

موسوعة البيئة من حولنا
الطيور والبيئة
مراجعة وتقديم الأستاذ الدكتور
إبراهيم سليمان عيسى
تأليف
محمد محمد كذلك
دار الكتاب الحديث

موسوعة البيئة من حولنا

الطيور والبيئة

تأليف
محمد محمد كذلك

مراجعة وتقديم الأستاذ الدكتور
إبراهيم سليمان عيسى
عميد كلية الزراعة - جامعة الأزهر
(أسيوط) السابق

دار الكتاب الحديث

دار الكتاب الحديث

القاهرة	94 شارع عباس العقاد – مدينة نصر – القاهرة ص.ب 7579 البريدي 11762 هاتف رقم : 2752990 (202 00) فاكس رقم : 2752992 (202 00) بريد إلكتروني : kdh@eis.com.eg
الكويت	شارع الهلالي ، برج الصديق ص.ب : 22754 – 13088 الصفاه هاتف رقم 2460634 (965 00) فاكس رقم : 2460628 (965 00) بريد إلكتروني : ktbhades@ncc.moc.kw
الجزائر	B. P. No 061 – Draria Wilaya d'Alger– Lot C no 34 – Draria Tel&Fax(21)353055 Tel(21)354105 E-mail dkhadith@hotmail.com

رقم الإيداع	2002 / 7552
I.S.B.N.	977-350-022-5

إهداء



إلى أولادى

ماجد وأحمد

ليتعرفوا على

عالم الطيور قبل أن يحين

موعد انقراضه!

م . ك



مقدمة

الطيور أحد مجموعات المملكة الحيوانية ولعلها أكثر مجموعات المملكة جاذبية وجمالا فى الشكل واللون والصوت، والطيور من قديم الزمان تثير خيال الإنسان بالحلم الدائم بالطيران، وتقليداً لها حاول عباس بن فرناس الطيران بأجنحة من الريش، وأسفرت مراقبة الإنسان لسلوك الطيور وطريقتها فى الطيران عن صناعة الطائرة، والطيور عند شعوب كثيرة تمثل جزءاً من العقيدة الدينية خاصة عند المصريين القدماء الذين اتخذوا من الطيور رموزاً للآلهة، فالأشمونيون اتخذوا طائر أبو منجل رمزاً دينياً لمعبودهم، وأيضاً كانت الصقور مقدسة فى كل مكان، ومن المعبودات التى اتخذت شكل الصقر المعبود الكنعانى هورون وهورس، والإنسان يصطاد الطيور للطعام والزينة، وفى كثير من الأحيان يصطادها الإنسان بلا هدف مدعياً أنها رياضة، وكانت النتيجة انقراض العديد من الأنواع، وهناك العديد من الأنواع الأخرى التى أوشكت على الانقراض بسبب اعتداءات الإنسان الذى يدمر الطيور ذاتها، ويدمر أماكن معيشتها فيقطع الأشجار والغابات فتصبح الطيور بلا مأوى وتتعرض للفناء، بل هو أيضاً يلوث البيئة بالعديد من الملوثات مثل المبيدات الحشرية والمبيدات الفطرية وغيرها من مختلف أنواع المبيدات المستخدمة فى الزراعة وتلويث مجارى المياه بل والهواء ذاته إضافة إلى بقية مسببات التلوث الأخرى، لقد وجب علينا أن نطلق صرخة جديدة تنضم إلى الصرخات الأخرى التى أطلقها السابقون بغية الحفاظ على عالم الطيور.

والله ولى التوفيق

المؤلف محمد كذلك



المحتويات







الباب الأول

حياة الطير

الباب الأول: حياة الطيور

مقدمة:

انتشرت الطيور فى عدد كبير ومتنوع من البيئات خلال فترة حياتها الطويلة، وتختلف الطيور فى أجزاء أجسامها وتلونها وسلوكها وعاداتها، وعلى الرغم من ذلك تتميز الطيور بوجود الريش عموماً مقارنة مع باقى الفقاريات. وللطيور علاقة وطيدة مع الزواحف وعلى ما يبدو أن كلا من الطيور والزواحف فى أشكالها الحالية ترجع إلى أجداد مشتركة، ومازال العديد من صفاتها باقياً حتى اليوم، فالطيور تفقس من البيض كما فى كثير من الزواحف، وفى الطيور والزواحف لايحتوى الجلد على غدد. والجمجمة متصلة بالعمود الفقرى، كما أن نظام أجهزة الإفراز والتناسل بالإضافة إلى النمو فى الجنين تبدو متشابهة، وتبرهن دراسة الأشكال المنقرضة أيضاً على العلاقة بين صف الطيور وبين صف الزواحف.

إن أول المخلوقات المشابهة للطيور اليوم كانت فى العصر الوسيط Mesozoic Era قبل أكثر من ١٥٠ مليون عام مضت. وقد مضت. وقد وجدت حفرياتها فى الإردواز الكريتاسى قرب «سولنهوفن واخستات» فى بافريا.

إن امتلاك الريش خصوصاً الناتج من الجلد، يعتبر من مميزات صف الطيور، هذه الطيور، المقاربة للغراب حجماً، ربما كانت قادرة على الطيران الانزلاقى gliding flight ، لكنها مجهزة بأصابع ذات مخالب وبالتالى قادرة على التسلق.



علم الطيور Ornithology

يختص علم الطيور بدراسة عادات الطيور وطبائعها والمنصوص عليها فى الكتب التى ألفها علماء الطيور والدراسات التى أجروها.

يقوم العلماء بأسر الطيور البرية فى أفخاخ خاصة لاتلحق بها أى أذى ويوضع حول أرجلها حلقات صغيرة من الألومنيوم تحمل أرقامًا مميزة ثم يطلق سراحها. وقد توضع مثل هذه الحلقات حول أرجل بعض فراخ الطير قبل أن تغادر أعشاشها، وعندما يقبض على أحد هذه الطيور ثانية فى مكان ما فى إفريقيا مثلا يتم تسجيل رقم الطائر والمكان والزمان اللذين تم فيهما أسر الطائر وترسل هذه المعلومات إلى إحدى دوائر التاريخ الطبيعى المختصة وبالرجوع إلى رقم الطائر تجمع حقائق مهمة عن تنقلاته والجهات التى يقصدها، وبمراقبة مثل هذه الحلقات فى طيور عديدة لعدة أعوام كثيرة تجمعت لدى المختصين معلومات هامة عن هجرة عدة أنواع من الطيور وطبائعها، وقد نشر أحد علماء الطيور معلومات تبين أن كثيرًا من الطيور المختلفة الأنواع تعود إلى المكان الذى نشأت فيه بعد انتهاء الشتاء، وقد سجل طائر من نوع أبى الحناء الأزرمة Robin رقمًا قياسيًا حيث ظهر فى المكان نفسه كل ربيع ولمدة تسع سنوات.

وتختار مراكز دراسة الطير فى أماكن محددة وتحظى برعاية الدول واهتمام المؤسسات العلمية، وقد أنشأت بعض الدول منطقة فى كل منها يحرم الصيد فيها حيث تمرح الطيور وتتكاثر دون إزعاج كما سنت الكثير من الدول قوانين لحماية الطيور البرية وتحديد ما يسمح بصيده منها كمًا ونوعًا وقد أفاد ذلك كثيرًا فى حماية الطيور خصوصا الأنواع المعرضة للانقراض والأنواع الأخرى أصبحت أكثر وفرة.

الطيور المنقرضة: لقد اختفت من الوجود عدة أنواع من الطيور وكان اختفاؤها لأسباب طبيعية غير معروفة أو معروفة أو بفعل الإنسان.

فمنذ بداية الحياة وآلاف الأنواع من الطيور المختلفة تموت، وعندما يموت نوع من



الطيور بأعـداد كبيرة فـإنه يتعرض للاندثار، ولايعرف المتـخصصون كل الأسـباب التى تؤدى إلى اندثار الطيور إلا أن ذلك يكون أحيانـا من صنع الإنسان، ومنذ ظهر الإنسان على وجه البسيطة وهو دائب على صيد كثيـر من الطيور والقضاء عليها من أجل غذائه أو من أجل أغراض أخرى، واستمرار الناس، على هذه الحالة سوف يؤدى إلى الاندثار التام لتلك الطيور، فقد اندثر «حمام المسافرين» وكان يومًا من أكثر الطيور انتشارًا خلال القرن التاسع عشر بسبب قيام الناس بصـيده للتغذية عليه، وقد اندثرت أنواع أخرى من الطيور بسبب تعمير الأرض والقضاء على أمـاكن تعشيش الطيور عندما قام الإنسان ببناء المدن وإزالة الأشجار والنباتات التى كـانت تلجأ إليها الطيور أثناء حيـاتها وتناسلها وقد أدى ذلك إلى انكماش رقعة الأرض الصالحة كمأوى للطيور ولصغارها.

وفى يومنا هذا تتعرض الطيـور لخطر آخر حيث يستعمل الإنسان المبـيدات لحماية المحاصـيل من الآفات والأمراض كـما لوث الإنسان الأنهـار والبحار من جـراء صرف مخلفـات المصانع الضارة فيـها، ومن الطيور قديمـة الانقراض ذلك الطائر الذى يدعى Ichthyornis victor والذى كان يشبه النورس، وقد كان يطير جيدًا وطبقًا لآخر الآراء أنه كان مجهزًا بأسنان وكان أكثر شبهًا بطيور اليوم.

أما من الطيور الحـديثة الانقراض طائر «الدودو» وهو نوع من الحمـام كان يعيش على جزيرة موريشيوس في المحـيط الهندى وقد قضت عليه الكلاب والخنازير التى جاء بها البحـارة إلى الجزيرة ولم يكن حمام الدودو قادرًا على الطيـران للهرب من أعدائه، وقد اتخذه الناس طعـامًا لهم فقضوا عليه، وقد اندثر الـدودو منذ نحو ٣٠٠عام، وقد حـدث فى هذا الوقت أن أحضـر واحـد من هذه الطيور إلـى لندن ووضع فى حديقـة الحيوان وقد أطعمه الحارس «الحصى» فمات من الجوع.

أما بط «لابرادور» والذى كان يعـيش على الساحل الأطلسى لأمريكا الشـمالية، وقد قـضى على آخر هذه الطيـور فى جزيرة لونج أيلاند فى نيـويورك فى عام ١٨٧٥.



وفى أمريكا الشمالية كان حمام المسافرين من الكثرة بحيث كانت أسرابه تغطى وجه السماء، وقد دأب الإنسان على صيده للطعام فقضى عليه وقد مات آخر هذه الطيور فى أول سبتمبر عام ١٩١٤. وأيضًا فى شمال الأطلسى عاش طائر «الأوك» الكبير وكان مثل البنجوين قادراً على السباحة ولكنه لم يكن قادراً على الطيران وقد مات آخر هذه الطيور فى يونيو عام ١٨٤٤.

أما طائر «الفيل» الذى عاش فى مدغشقر وقد اندثر منذ عدة مئات من السنين وكان هذا الطائر أطول قامة من الإنسان وكان يزن الواحد منه نصف طن، وطيور «الهويا» التى كانت تعيش فى نيوزيلاندا واختفت تمامًا منذ عام ١٩٠٧ بسبب القضاء على الغابات. ومن الطيور الضخمة التى لاتطير وانقرضت طائر «الموا» والذى كان يعيش فى نيوزيلاندا وكان بعضها أكثر ارتفاعا من قامة الإنسان، وكانت قبائل الماورى تقوم بصيد هذه الطيور حتى اندثرت عند نهاية القرن الثامن عشر، كان طائر «السوليتير» وهو من أقرباء الدودو. لقد أصبح «ناقر الخشب عاجى المنقار» الذى يعيش فى أمريكا الشمالية، نادراً جداً لأن كثيراً من الغابات قد أزيل وكان يظن أنه اندثر تمامًا ولكن أزواجًا قليلة منه اكتشف فى عام ١٩٦٦، لقد كان ببغاء «باراكيت كارولينا» يتم صيده بأعداد كبيرة من أجل ريشه الجميل ولأنه أيضًا كان طيب المذاق. كان «كروان الإسكيمو» يعش فى الأراضى القاحلة وكانت أعدادها غزيرة جدًا حتى ذكر أحد العلماء المشهورين فى عام ١٨٢٣ أن عددها خرافى ويذكرنى بأعداد الحمامة المهاجرة، لكن الأعداد الخرافية بدأت تصاد بدون رحمة ولم يبق فى سنة ١٨٩٠ إلا بعض الأسراب المتناثرة فى سنة ١٩٢٥ فى الأرجنتين وفى نبراسكا ١٩٢٦ ولفظ أنفاسه الأخيرة عام ١٩٣٠.

لم يتمكن علماء التصنيف من تحديد نسب «درسة تاونسند» وقد عزاها البعض إلى طيور العالم القديم، وقال البعض الآخر إنها هجينة وعلى أية حال لم يبق لها ذكر فى عام ١٨٣٢. أما الطيور المنقرضة التى استوطنت الجزر فهى:

- النوء أبو قلنسوة عام ١٩٢٠ .

- صقر كواد اليوب عام ١٩٠٠ .

- الببغاء الكوبى ثلاثى الألوان عام ١٨٦٤ .

- ببغاء كوس عام ١٨٠٠

- ببغاء كواداليوب؟

طيورنادرة: لايزال خطر الانقراض يهدد العديد من الأنواع وما لم تتم حمايتها بشدة فقد تنقرض، ومنها:

- مالك الحزين الأبيض الكبير

- أبومنجل الأسود

- أوزة روس

- التم الصياح

- كوندور كاليفورنيا

- الحدأة بيضاء الذيل

- حدأة المسيسيبى

- الصقر أحمر المنقار

- الصقر قصير الذيل

- الصقر المكسيكى الأسود

- العوسق

- قطا فرانكلين

- الكركر الصياح

- خطاف البحر الأحمر
- الحمامة بيضاء الرأس
- الحمامة المتوجة البيضاء
- الحمامة حمراء المنقار
- نقار الخشب عاجى المنقار (يعتقد أنه انقرض فعلا)
- هازجة ساتون
- هازجة كوليما
- هازجة كيرتلاند
- بومة فلوريدا الحفارة
- صقر إيلومادو

وقد بذلت الجهات المختصة والعلماء جهودًا كثيفة لحماية الأنواع التالية:

- مالك حزين الأبيض الكبير
- أبو ملعقة الوردى
- أوزة (روس)
- التم الصياح
- كوندور كاليفورنيا
- الكركى الصياح

والطيور مثل الثدييات، مخلوقات ذات دم حار، ولاتعتمد درجة حرارة الدم على درجة حرارة البيئة وهذا ما يجعلها قادرة على الحياة فى المناطق الباردة جدًا والوعرة. إن معدل حـرارة الجسم لدى الطيور ٤١ْ (١٠٦ْف) وهكذا، فهى أعلى منهـا فى الثدييات،

ففى النسر ٤٢م، البجع الأشعث ٤٣م، ـ الغراب ٤٥م ـ القطرس ٤٤م ـ الخضيرى ٤٤م ـ منقار الخشب المزغب ٤٥ ـ الحمام الهدال ٤٧م ـ القنبرة ٤٧م ـ عصفور الكاردينال ٤٧م ـ أبو الحن ٤٧م.

الريش: Faether يحتمل أن يكون الريش فى الطيور هو أول ما نشأ على الجسم ليحميه من انخفاض درجة الحرارة باعتباره عازل جيد، فهو يحمى الجلد كما تفعل الحراشيف فى الزواحف أو الفرو فى الثدييات، إن تركيب الريشة معقد جداً حيث يخرج العرق الوسطى للريشة من البشرة على الجلد وتسمى بالقلم، كما يسمى الجزء العلوى «الساق»، ومن هذا الجزء كان يصنع ريش الكتابة، وعلى امتداده من الجانبين يوجد التويج الذى يتكون من جزئين الخارجى منهما يسمى «النصل الوحشى» والداخلى يسمى «النصل الأنسى»، ويتألف النصل من «الشوارب» وهى عبارة عن زوائد طويلة جانبية يتركب كل منها بدوره من «شويربات» وهى عبارة عن أجزاء متقاطعة ومتماسكة بخطاطيف عند نقط التقاطع بحيث يصبح التويج سطحاً أصم يستطيع الطائر أن يضرب به الهواء أثناء الطيران.

والريش بشكل عام ينقسم إلى نوعين هما: الريش الكفافى والريش الزغبى، والريش الكفافى ذو نسيج مترابط. ويغطى الجسم كله، والريش الزغبى وهو غير مترابط وعرقها الوسطى ناعم وليس لشعيراتها خطاطيف وتعمل على حفظ درجة حرارة الجسم حيث تتواجد تحت الريش الكفافى.

وينمو الريش الزغبى إلى الخارج وعلى كل الجسم فى طائر الصياح ذى القرون والبطريق والنعامة، وفى بقية الطيور ينمو الريش الكفافى فى أماكن محددة تدعى «منابت الريش» بينما لاينمو فيما بينها، وهناك نوع خاص يدعى «الريش الزغبى المسحوقى» ويتواجد دائماً حول القمم ويعمل على تغطية الريش وحمايته من الرطوبة ويوجد فى الببغاوات وأنواع الطوقان والبلشون وطيور العرائش، ويوجد ريش الأهلاب

فى العديد من الطيـور عند قاعدة المنقـار ووظيفته حـسية، والريش المكتـمل فى الطيور لايكون حيًا ويتـلون بعدد كبير من الصـبغات أو عن تركيب داخلى للريشـة يعطى تأثير اللون للناظر، مثل ذلك الألوان القزحية على عنق الحمام. إذا حدث تغير فى اللون دون تغير فى الريش فإن السبب يكون قيام الطائر بحك الجوانب حيث يختلف لونها عن باقى الريش وربما كان السبب تغير الغذاء خاصة فى طيور الأقفاص.

ويعتنى الطـائر بريشه فيـسويه بمنقاره وبالاسـتعانة بـزيت تفرزه غدة عند قـاعدة الذيل، وتبدل الطيـور ريشها دوريًا فى عمليـة تسمى «القلش» Moltion وسببها حث غدى مرتبط بمدة زمنية تشترك معـه تغيرات حرارية فى الطقس والإضاءة وأغلب الطيور المغنية والكثيـر غيرها تقوم بالقلش مرتين سنويًا ويبدل الطائر ريـشه عادة فى الصيف أو الخريف بعـد التعشيش أمـا ريش الطيران فإن تبـديله يتم بالتعاقب لذلك لايفـقد الطائر قدرته علـى الطيران، إلا أن البط والإوز تخـضع لفترات تكون فـيهـا غيـر قادرة على الطيـران فى نهاية الصـيف. وهذا ما يسـتغله الإنسـان للإمسـاك به لأغراض تجـارية، ويخضع الريش الكفافى للتبديل بالتعاقب أيضًا، ويسمى القلش كاملا عندما يحدث فى الخريف وأواخر الصيف وجـزئيًا عندما يحدث قبل التعـشيش فى الربيع ويؤثر فقط فى الريش الكفافى الأصغر.

وللطيـور نظامًـان من التلوين كل عـام، التلوين المتـألق بعـد القلش فى الربيع، والتلوين المعتـم الذى يدخل فيه الطائر فـصل الشتاء بعـد القلش الكامل. وللألوان فى عالم الطيور فوائد هامـة، منها عكس أو امتصاص درجات الحرارة لمـصلحة الطائر طبعًا فنلاحظ أن ألوان ريش الطيـور الصحراوية مثـل «القطا» فاتحة وهذا يسـاعد على عكس درجة الحرارة فى البيئات المرتفعة فى درجة حرارتها، أما ألوان الريش الداكنة فإنها تمتص الحرارة، وهذه الألوان نجـدها فى الطيور التى تعيش فى المناطق الباردة. وتـساعد ألوان الريش أيضًا على إخفاء الطائر وحمايته من عيون أعدائه إذ أن ألوانه تكون عادة بلون ما

يحيط به فألوان الطيور الصحراوية مغبرة بلون الرمال والحشائش اليابسة، ولطير «الوقواق» ألوان تدل دلالة رائعة على فائدتها للطائر فهى مخططة تميل إلى اللون البنى وتشبه بالضبط الحشائش والقصب الذى يختفى فيه الطائر.

ولبعض الطيور ألوان مبهرجة وصارخة تفيدها فى إدخال الرعب فى قلوب أعدائها، فعندما تشعر «قنبرة المروج» بالخطر تفرش ذيلها الأبيض عندما يبدأ صراعها مع باقى القنابر أو عندما يتعرض لها صقر.

ومن الملاحظ أن ألوان ريش الذكور أجمل بكثير من ألوان ريش الإناث، إن الفرق شاسع جداً بين جمال ألوان الذكر، وألوان الأنثى المغبرة. وتكون للذكور، فى حالات كثيرة، ريشات طويلة زائدة، لا توجد لدى الإناث تزيد من جمالها، إن الذكور تتمتع بكل هذه المزايا الجمالية لسبب واحد هو جذب الإناث.

جدول يبين عدد الريش لدى بعض أنواع الطيور

النوع	عدد الريش	وزن الجسم/ جرام	وزن الريش/ جرام
الحمام الهدال	٢٦٣٥	١٥٢,٧	١١,٧
أبو الحسن	٢٩٧٣	–	–
الطنان ياقوتى الزور	٩٤٠	٢,٨	٠,٢
طير البقر (أنثى)	١٦٢٢	٤١,٤	١,٩
طير البقر (ذكر)	٤٢٩٧	–	–
الدجاج المنزلى	٨٣٢٥	–	–
الخضيرى (ذكر)	١١٩٠٣	–	–
التم الصافر	٢٥٢١٦	–	–
المراح (عصفور مغرد)	٣٢٣٥	–	–

الجلد والغدد الجلدية: Skin and glands الجلد عادة رقيق ضعيف إلا على المناقير والأقدام فإنه غليظ يستحيل إلى طبقة قرنية وأحيانًا يستطيل كما فى الدجاجيات مثلا وخاصة فى ذكورها فى منطقة الرأس إلى زوائد ذات ألوان زاهية مثل العرف وما يماثله.

والغدد فى الطيور غاية فى القلة، والعرقية sweat gland معدومة تمامًا، ولكن توجد فى أعلى الذنب غدة زيتية تشبه القلب فى الشكل وطرفها متجه إلى أسفل وبها تجويف يتجمع فيه إفرازها، فعندما يضغط الطائر الغدة بمنقاره يسيل عليه الزيت من قنواته فيطلى به الريش منعاً لاختلاط الماء به ووقاية له من الرطوبة، ولهذا السبب نجد هذه الغدة فى الطيور المائية أكبر منها فى غيرها، كما أنها تنعدم فى الطيور الجارية ذوات الريش المتهدل كالنعام.

المناقير: Beaks للطيور منقار بدلا من الأسنان مغطى بصفائح قرنية وذو قمة وأطراف حادة قد تكون مسننة أحيانًا، والمنقار عبارة عن امتداد قرنى للفكين وهو ذو شقين أعلى وأسفل. وقد يختلف هذان فى الطائر البالغ ونلاحظ ذلك فى طائر «أبومقص» وقد يتغير لون المنقار بتغير الفصول كما قد يختلف اللون باختلاف السن. والطيور لاتستطيع مضغ الطعام بمنقارها كما تفعل أسنان الثدييات، وإنما يقتصر عملها على الكسر والنقر والاقتلاع والتمزيق والفلق والغرف لأعلى، والمسك، والمنقار ذو أشكال متعددة مختلفة ولكنه دائما يتخذ شكل يتفق وطبيعة الغذاء فيكون عريضًا مفلطحًا ضعيفًا فى الطيور التى تتغذى على المواد النباتية، أما فى الطيور التى تتغذى على أشكال متعددة من الأطعمة لها مناقير عامة الأغراض تصلح لاستعمالات متعددة ومثلها منقار «السمنة» الحاد المتوسط الحجم، وفيه تلتقط السمنة الديدان والحلازين والبزاقات العريانة والحشرات والثمار العنبية، وقد تستعين السمنة بحجر تكسر عليه قوقعة والطيور التى تتغذى على البذور والحبوب مثل العصفور الدورى والحساسين

لها مناقير سميكة قصيرة تستطيع بها كسر غلاف البذرة أو الحبة، أما البلشون «مالك حزين» والقلق فالمنقار فيهما طويل يخوض به الطائر فى الماء أو الوحل بحثًا عن غذائه أما مناقير البط فهى عريضة تجترف بها الطيور الماء أو الوحل وتستصفى غذاءها منه، وتتم التصفية بصفيحات ترشيحية على حواف المنقار، وفى مناقير البلشون وبعض أنواع البط تكون الحواف مسننة كالمنشار تساعد الطائر فى القبض على الأسماك، أما العقاب وسواها من الطيور الجارحة فلها مناشير قصيرة قوية تمزق بها لحم فرائسها، وللببغاء منشار منفصل يعمل ككسارة الجوز، وكذلك يستخدم نقار الخشب منقاره الحاد كفأس يحفر بها جذوع الشجر، أما منقار الطائر الطنان فطويل دقيق يمتص به رحيق الأزهار، وبمنقاره الكبير القوى يتناول الطائر غذاءه من الفاكهة. إن شكل منقار الطائر ينبئك بأسلوب معيشته ونوع الطعام الذى يقتات به.

عظام الطيور: Bones عظام الطيور البالغة غنية بالكالسيوم وهى لذلك صلبة متينة ذات لون أبيض، وأهم ما يميز الهيكل العظمى امتلاؤه بالتجاويف العظمية المملوءة بالهواء فتجعل وزن الطائر خفيفًا دون أن يؤثر فى صلابتها ويتراوح عدد الفقرات بين ٣٥ فى الطيور المغردة ـ ٥٦ فى الوزيات ـ وعدد فقرات منطقة العنق ٨ فى الطيور المغردة ـ ٢٣ فى الوزيات. وتختلف أفراد النوع الواحد فى عدد فقرات العنق، أما الفقرات الصدرية فيتروواح عددها ما بين ٧ ـ ١٢ فقرة وهى التى تتصل بها الضلوع من الجانبين ويتكون القصى فى الطيور من عظم واحد على سطحه العلوى بروز عظمى يسمى «الأرينة» ويتكون الحزام الكتفى من ثلاثة أزواج من العظام القوية هى اللوح ـ العظم الغرابى ـ الترقوتان، ويتكون عظام الجناح من العضد ـ الساعد ـ اليد، ويتراوح عدد الأصابع من ٣ ـ ٤ فى الغالب.

أقدام الطيور: Foot أقدام الطيور مختلفة متباينة الأشكال لكنها تتفق دائما مع طبيعة حياة الطائر، فتوجد أقدام طويلة قوية معدة للعدو السريع وأخرى قصيرة للحفر



والنبش وتوجد أقدام للخوض وأخرى مكففة للسباحة والغوص وغيرها للصيد كما فى الجوارح، وللتسلق على الأشجار كما فى الببغاء.

التشريح الداخلى للطيور

١. التشريح الداخلى للطيور: أعضاء الحواس كاملة النمو مرهفة ولذلك تفوق الطيور كل الزواحف وبعض الثدييات فى شعورها بمؤثرات البيئة، ويملأ المخ كل تجويف الجمجمة ويتكون من نصفين كرويين إضافة إلى المخيخ والنخاع المستطيل المشتملين على العديد من المراكز المسيطرة على أنشطة عديدة فى الجسم.

وتتفاوت أعضاء الحواس قوة وضعفًا. فالحس والشم والذوق ضعيفة فى حين أن حاستا السمع والإبصار غاية فى القوة، وفى الجلد توجد أعضاء الحس التى تمثل أحيانًا فى غشاء جلدى رقيق يكسو المنقار كما فى الوزيات والقطقاطيات التى تستطيع بمناقيرها الحساسة أن تهتدى إلى غذائها فى الماء والطين، كما قد يوجد عضو الحس فى اللسان الذى كثيرًا ما يكون طرفه غنيًا بالأعصاب التى تثبت أنها لا تمت للذوق بصلة، كما فى طائر ناقر الخشب.

وحاسة الشم بادية الضعف بل قد تكون معدومة تمامًا حيث يغطى غشاء المنقار القرنى فتحتى الأنف فيبطل عملهما كما فى بعض الجوارح التى تكتشف الجيف من أعلى الجو بقوة إبصارها لا بالشم كما كان يعتقد، وقد تكون حاسة الشم قوية فى بعض الطيور وإن كان هذا يعد شذوذًا كما فى الغربان ونسر البحر التى تشم الجيف المطمورة فى الأرض فتحفرها للتغذية عليها. أما حاسة الذوق فيصعب تكييفها أوتحديد مكانها ومن المحتمل أن ذوات الألسنة الرفيعة تستبقى الغذاء فى الفم فترة طويلة تتذوقه بالكيفية التى يتذوق بها الإنسان ولكن صحة المقارنة مشكوك فيها، وحاسة السمع فى الطير مكتملة ودقيقة ومرهفة جدًا تستطيع أن تميز بها مختلف الأصوات وإلا لما استطاعت طيور كثيرة أن تقلد الأصوات التى تسمعها. وتركيب الأذن فى الطيور أبسط من مثيله فى الثدييات، وقليلا ما يكون بقرب فتحة الأذن ثنية جلدية بارزة تحاكى صيوان الأذن

فى الثدييات كما فى البـوم، ويلى طبلة الأذن عظم واحد رفيع طويل كما فى الزواحف يقوم مقام المطرقة والسندان والركاب فى الثدييات ويستند بأحد طرفيه على الطبلة ويتصل الآخر بالكوة البيضية المؤدية إلى عظم يشبه الزجاجة ويمثل القوقعة المعقدة فى الثدييات.

وتتخذ العـين بين جميع الحواس مكانة بارزة فى تكوينها، ومـعظم الطيور تحمل عينيها على جانبى الرأس عدا البوم الذى توجد عيونها أمامية الوضع.

وعيون الطيور قليلة الحركة لاختـزال عضلاتها ولكن يعوض هذا النقص ما للعنق والرأس من سهولة الحركة فى جميع الجهات وفى جميع الأوضاع، وتمتاز الجفون بوجود جفن ثالث يسـمى الغشاء النقابى وهو عـبارة عن ثنية جلدية كـامنة فى زاوية العين من الداخل وتعمل على وقاية العين من الشـوائب وتخفف وطأة الضوء عند اللزوم. وعيون الطيور ليـست كروية ولكنها ذات شكـل خاص مكون من ثلاث أجزاء ، والشـبكية فى الطيور النهـارية غنية بالمخاريط التى تميـز الألوان وفى الطيور الليلية غنيـة بالعصى التى تجمع أقل كميـة من الضوء، ومما يزيد من حدة البصر فى الطيـور احتواء المخاريط على كريات زيتية لها خاصية امتصاص بعض الألوان خاصة اللون الأزرق فتستطيع الطيور أن ترى ما هو كامن فى الجو وتحت زرقة السماء. ولهـذه الكريات خاصية أخرى تتمثل فى عدم استقبالها للأمواج الضوئية المنحرفة بتأثير الأتربة والضباب ولذلك تستطيع الطيور أن تبصر بعيدًا والجو ملبد بالغبار والضباب.

٢.الجهاز الهضمى: Digestive system الجهاز الهـضمى فى الطيور أبسط تكوينًا من نظيره فى الثـدييات ولكنه رغم ذلك متبـاين لايخلو من التعقـيد، وقد تلاءم الجهاز الهضمى فى الطيور مع الكميات الكبـيرة من الطاقة اللازمة لعملية الطيران وهذا يفسر سبب نهمها للطعام، وكقاعدة تحتـاج الطيور الصغيرة إلى كميات كبيرة من الطعام أكثر نسبـيًا من التى تحتاج إليها الطيور الكبيـرة، فالكميات اليومية التى تسـتهلكها طيور الطنان، تزيد عن أوزانها وأحيانا تصل إلى الضـعف، إن حاستى الشم والذوق لاتلعبان



سوى دور ضئيل فى اختيار الغذاء، إن عدداً قليلا من المجموعات يمكن لأفرادها مسك الطعام بواسطة مخالبها كـما فى العصافير. والطيور الجارحة ـ الغـربان، لكن الببغاوات وحدها تستطـيع تناول طعامها بأرجلها وإيـصاله إلى مناقيرها، ويبقى الـطعام مدة أثناء عبوره المرىء إلى الحوصلة حيث يلين قبل أن يصل إلى الحوصلة وتبدى الحوصلة تطوراً فى بعض الطيور كـالحمام ـ الدجاج وفى البعض الآخـر كالبوم وآكلات الحـشرات وقد تكون غائبة أو غير مكتملة.

وغدد الفم ضامرة فى معظم الطيور لأنهـا لا تمضغ الطعام بل تبتلعه ولذلك فهى فى غنى عن مزجـه باللعاب ويشذ عن ذلك نـاقر الخشب حيث يوجـد فى فمهـا غدد تستخدم إفرازاتها فى أغراض غير تليين الطعام، فناقر الخشب يستخدم اللعاب للحصول على الغذاء، وفى بعض الطيور تتصل مهمة اللعاب ببناء العش. ويختلف شكل اللسان باختـلاف الأنواع ولكـنه فى الغالب مـثلث الشكل، والبـلعوم فى الطيـور التى تبـتلع الأسماك دون تقطيـعها عبارة عن قـمع طويل والمرىء كاسطوانة متسـعة مستقـيمة وفى أحوال كثيـرة يتسع المرىء ليصبح «حوصلة» كـما فى الدجاجيات والببـغاوات وغيرها، وتنحصر وظيفة الحوصلة فى حفظ الغذاء مؤقتا وفى تليينه.

إن جدار المرىء السـفلى سميك يـضم عدداً كبـيراً من الغدد ويسـمى هذا الجزء «المعدة العصارية» وتفرز غدده عصيراً معدياً قوياً يسيل إلى القونصة أو «المعدة العضلية»، وفى المعـدة العصـارية يتم هضم البروتين بتـأثير حـمض الهيـدروكلوريك، أما المـعدة العضلية فإنها تحتوى على حبـيبات الحصى التى تطحن الطعام وهى تعادل عمل الأسنان فى الثدييات.

ويتركب الكبد من فصين يـصل بينهما ثالث صغير، وكبد الطيور أكـبر نسبيا من الكبد فى الثدييات، والمرارة كبيرة مستـديرة غالبًا،، والبنكرياس أكبر نسبيًا من نظيره فى الثدييات كما أنه فى آكلة الحبوب من الطيور وأكبر منه فى آكلة اللحوم.

وللطيور غدة درقية مزدوجة وغدة تيموسية وطحال.



وتتقيأ الـطيور المواد غير المهضومة كـبقايا الحشرات والحراشـيف والعظام وغيرها على شكل كرات صغيرة. إن الهضم وامتصاص البروتينات والسكريات والدهون يتم فى الأمعـاء، وفى بعض الطيـور يتم ذلك فى مكان اتصال الأمـعاء الدقـيقـة بالغليظة عند الأعورين حيث يهـضم الغذاء بمساعدة البكتـريا وتنتفخ الأمعاء عند نهـايتها قبل فـتحة الإخراج التى يخرج منها البول والبراز، إن عمليـة الهضم فى الطيور سريعة خاصة فى الطيور آكلة الثمار.

٣.الجهاز التنفسى: Respiratory system هو أكبر وأعقد الأجهزة الداخلية للطيور وهو أمـر منطقى جدًا بسبب الحـاجة الماسة والكبـيرة إلى وظيفة هذا الجـهاز فى طيران الطيور، والجهاز التنفسى يتكون من حنجرتين، العليا فى مقدمة الجهاز وليس لها علاقة بالصـوت والأخرى سفلى تسمى المحقن وتوجـد عند نهاية القصبـة الهوائية وهى مصدر الأصوات، وطول القصبـة الهوائية قد يصل إلى طول العنق أو أطول منه وتتكون من عدد من الحلقات الغضروفية، ويبلغ عددها فى البشاروش ٣٥٠حلقة وتضيق القصبة أحيانًا من أعلى إلى أسفل، كما أن بعض الحلقات الغضـروفية تكون غير كاملة كما هى الحال فى بعض أنواع الكزورى، وللطيور رئتان صغيرتان نسـبيًا، ولكنهما قويتان لاتساع سطح التنفس ولكثـافة الشـعيرات الدمـوية وكثـرة الشعب التى تنتـهى بأنابيب دقيـقة، وتشغل الرئتان الفراغ من الفـقرة الصدرية الثانية حتى ما فوق الكليـتين، والطيور ينعدم فيهـا الحجاب الحاجـز، والقصبة الهـوائية تتفرع إلى شـعبتين تدخل كل منهـما رئة من الرئتين وتنتهى كل شعبة بأكياس رقيقة الجـدران هى فى مجموعها أكبر حجمًا من الرئة نفسهـا، وهناك ثلاث أزواج من الأكياس الهوائية تتـفرع خارجًا فى أجزاء مـختلفة من الجسم وهى تعمل كمخزانات لهواء التنفس أثناء الطيران.

٤.القلب Heart القلب كبير نسبيًا وهو يتوسط التجويف الصدرى وأكثر انحرافًا ناحية اليمين والخلف من موضع القلب فى الثـدييات، وقلب الطيور قوى ملائم للجهد



الذى يبذله الطائـر الذى يحتاج إلى تغـذية الجسم بكميـات كبيـرة من الدم تتناسب مع النشـاط اللازم لعمل الأجـهزة الداخليـة، ولذلك فـإن قلب طائر ما يزن ضـعف قلب حيوان ثديي يعادل هذا الطائر فى الوزن،ويتكون قلب الطائر من أربع حجرات.

٥.الجهازالتناسلى Genital system أعضاء الجهاز التناسلى وأعضاء التلقيح هى أعضـاء خاصة ليست بارزة الـتكوين فى الطيور، وللذكور خـصيتان مـاعدا بعض الكوكيات التى تلاشت فيهـا الخصية الوسطى، وكثيرًا ما تختلف الخـصيتان فى الحجم، والخصية إما كرويـة أو بيضاوية ويختلف حجمها باختلاف فـصول السنة، وعمومًا تزيد فى الحـجم أثناء فتـرات التكاثر، ولون الخـصيـة فى فتـرات التكاثر باهت وفى فتـرات الضمور برتقالى مائل للرمادى. وللطائر كليتان كبيرتان.

كيف تطير الطيور

تشير النظريات إلى أن الطيـور الأولى كانت غير قادرة على الطيـران الجيد، فإن أجنحـتهـا لم تكن قادرة وقـوية بالقدر الكافـى ولم تكن عظامهـا قد اتخـذت الشكل المناسب، وتشير النظريـات إلى أنه بمرور الزمن تكونت لمعظم الطيور أذرع طويلة وريش أكثر لتعاونها على الطيران الجيـد، وأصبحت العظام مجوفة وقل وزنها وتكونت للطيور داخل أجسـامها جـيوب امتـلأت بالهواء مما أدى إلى خفـة وزنها وهذه الجيـوب تسمى الأكياس الهوائية.

إن السبب العلمى للطيران فى الطيور هو أنه أثناء الطيران المسـتوى تتفاوت سرعة انسياب الهـواء فوق الجناحين وتحتهـما ويميل الجناحان بزاوية فيـزداد ضغط الهواء تحت الجناحين عن ضغطه فوقهما وينتج عن ذلك قوة رفع تعادل وزن الطائر.

وهذا التأثير يبـقى فعلة سواء كان الطائر مندفـعًا بقوة جناحيـه أو ناشرًا الجناحين دون تحريكهما فريش الطائر الموجود على الجناح يفتح ويغلق عندما يحرك الطائر جناحيه ليطير، فعندمـا يضرب الجناح لأسفل يغلق الريش تمامًا لكى يـدفع الهواء الذى أسفله،

وعندما يضرب الجناح لأعلى فإن الريش يفتح لـكى يسمح للهواء بالمرور وبهذه الطريقة لايبذل الطائر جهداً كبيراً للطيران.

إن الطيران الحقيقى يتطلب بذل الجهد، ويعنى هذا أن الجناحين يضربان إلى أعلى وإلى أسفل لكى يظل الطائر محمولا فى الهـواء إلا أن بعض الطيور لا تضرب بجناحها طيلة الوقت الذى تظل فيه فى الهواء فهى تستخـدم التيارات والنسمات لكى تتحرك فى الهواء أو تظل مـحمولـة فيه وهذا النوع من الطيـران يسمى الانزلاق، وعـادة ما يكون للطيور المنزلقة أجنحـة طويلة جداً تتيح لها استـخدام تيارات الهواء ونسماته بأكـبر قدر ممكن وفى الطيران الحقـيقى يضرب الطائر الهواء بجناحيه ليـبقى فى الهواء ولكن بعض الطيور تنزلق فى الهواء لأنها تستخدم تيارات الهواء أكثر من ضربات الجناح.

إن أول شىء يفعله الطائر، عندما يشرع فى الطيـران هو أن يخفض جسمه ويثنى رجليه وينشر جناحيـه ثم تستقيم رجلاه وينفذ فى الهواء ويبدأ مـباشرة فى ضرب الهواء بجناحيـه، وحالما يركب الطائر الهـواء فإنه يخـفض جناحيه إلى أسـفل لكى يندفع إلى أعلى وتتماسك ريشـات الجناح الكبيرة وهى التى تسمى بالريش المحـيط بحيث لاتوجد بينها فجوات تسمح بمرور الهواء من بينهـا، وعندما تتم ضربة الجناحين إلى أسفل يرتفع الجناحان من أجل الضربـة العلوية ويصبح الجناحان مرنين ومقـوسين بدلا من أن يكونا جامدين كمـا كانا فى الضربة السفلية، وهذا يجعل العـضلات أقدر على رفع الجناحين وينفتح الريش المحيط قليلا بحيث تظهر فـجوات يمكن للهواء أن يمر خلالها وعند إتمام الضربة العلوية يصبح الجناحـان جامدين مرة أخرى وينغلق الريش المحيط فـيمنع الهواء من المرور خلاله ويصـبح الجناحان سطحـًا جامداً فى مـواجهة الـهواء الذى يقع تحتـها وعندما تنقبض عضلات الطيران الكبرى فتـجذب الجناحين مرة أخرى إلى أسفل محدثة ضربة سفلية أخرى.

الانزلاق والتحويم: يعتقد أن الطيران الانزلاقى هو الطريقة البدائية للطيران وكثيراً ما يغالى فى سرعة طيران الطيور، وأغلب الطيور يستطيع تحقيق سرعات عالية:



الغراب	٣٠ميل/ ساعة
العصافير	٣٢ ميل/ ساعة
الزرزور	٤٥ميل/ ساعة
البط	٧٥ميل/ ساعة
السمامة	١٠٠ميل/ ساعة
الباز الجوال	١٦٥ميل/ ساعة

والميل يساوى ١,٦٠٩ كيلو متر، وتستخدم النسور أعمدة الهواء الساخنة لتنزلق فى السماء، وتسمى هذه الأعمدة، بالأعمدة الساخنة وهى ترتفع عن سطح الأرض عندما تقع عليها أشعة الشمس وتبقى النسور فوق هذه الأعمدة الساخنة حتى يقع بصرها على حيوان ميت أو حيوان يموت مما يمكن أن يصلح غذاء لها،وعندئذ تهبط نحو فريستها.

ويمكن للطائر الصخاب (الباتروس) أن ينزلق فى الهواء عبر آلالاف الأميال دون أن يضرب الجناح ضربة واحدة، ولهذا الطائر جناحان طويلان جداً، وهو يعيش فوق المحيطات مستخدمًا تيارات الهواء المرتفعة الأمواج لكى يعلو بنفسه ويظل محمولا فى الهواء.

وترفرف الطيور الطنانة أمام الزهور لكى تمتص منها الرحيق وعندما يرفرف الطائر يتحرك جناحاه بسرعة إلى الخلف وإلى الأمام ويظل فى مكان واحد وتضرب أجنحة الطيور الطنانة أكثر من ٨٠مرة فى الثانية.

ومما يسترعى الملاحظة أن الطيور فى مختلف الارتفاعات التى يتفاوت فيها ضغط الهواء وكثافته لاتتأثر بهذه الظاهرة الطبيعية. والعادة أن الطيور التى تجيد الطيران وركوب الهواء لاتستطيع أن تمشى على الأرض بصورة صحيحة، والطيور عامة تسير على أصابعها.



الحواس فى الطيور: Senses تقضى الطيور معظم أوقاتها بحثًا عن الطعام وترقبًا لأعدائها ولذلك فإن حاسة البصر هى أهم كل الحواس فى حين تعتبر حاسة الشم أضعف هذه الحواس. إن الطيور مثل الصقور تمتلك عيونًا أقوى عشرات المرات تقريبًا من عيون الإنسان.والنسور طيور قناصة وعيونها تقع فى مقدمة رؤوسها وبهذه الطريقة يمكنها أن تراقب فرائسها بسهولة ودون أن تدير رؤوسها. إن الطيور التى تتغذى على البذور والثمار والحشرات يجب أن تكون قادرة على تمييز الألوان لكى تتعرف على غذائها بسهولة كما يجب أن تكون قادرة على الرؤية فى مساحة واسعة، وتقع عيونها على جانبى الرأس بحيث يمكنها أن تبحث عن طعامها فى الاتجاهين، وهى أيضًا قادرة على مراقبة أعدائها من حولها، إلا أنها لاتجيد الرؤية إلى الأمام ولذلك كثيرًا ما ترتطم بالنوافذ والأعمدة، أما الطيور التى تتغذى أثناء الليل تقتنص الحيوانات الصغيرة سريعة الحركة، ويجب أن تكون لها القدرة على رؤية التحركات الدقيقة حتى يمكنها أن تقبض على فرائسها، وأحسن عين لهذا الغرض تلك التى لا ترى إلا درجات اللون الرمادى مثل شاشة التليفزيون غير الملون،وهذه الطيور تقوم بالقنص أثناء الليل فى الظلام وهى بذلك ليست فى حاجة إلى تمييز الألوان وإنما هى تحتاج إلى أن تقع أعينها فى مقدمة رؤوسها حتى تتمكن من تقدير المسافة التى تبعد بها الفريسة عنها، وينشط طائر الببغاء نهارًا وتقع عيناه على جانبى رأسه لكى يرى طعامه وأعداءه وينبغى أن يدير رأسه من جانب لآخر لكى يرى بعين واحدة رؤية مستقيمة.

فى العادة فإن حاسة السمع فى الطيور حادة جدًا فباستطاعتك مراقبة بعض الطيور وهى تقف منصته لحركة الديدان، وما إن تسمع حركة إحداها حتى تسحبها بسرعة وتبتلعها، وفى الببغاء نجد أن فتحة الأذن مثل باقى الطيور مغطاة بالريش ورغم ذلك فإن الببغاء ذو حاسة سمع قوية جدًا وهو ماهر فى التقليد أما حاسة الشم فى الطيور فهى فى العادة ضعيفة جدًا، فالكيوى يعثر على ديدان الأرض ليلا عندما يدفع بمنقاره الطويل فى التربة ويقع منخاره عند طرف المنقار وله القدرة على شم رائحة الديدان حتى التى تعيش تحت سطح التربة، أما النوارس البحرية فلها حاسة شم قوية



تجعلها قــادرة على شم رائحة الأسماك الميتة الـطافية فوق سطح الماء من مسافــة بعيدة، وعمومًــا يقع المنخار فى غالبــية الطيور فوق المنقــار وهو يستعمل أســاسًا للتنفس وليس للشم.

البيض وأشكاله المختلفة: Eggs

طريقـة التكاثر الســائدة فى الطيــور تتم بواسطة وضع البـيض، ويخـتلف بيض الطيور فى نواح عديدة، ويبـرز الاختلاف واضحًا فى الشكل حـيث يتراوح الشكل بين الكروى تقريبًا إلى الإسطوانى نسبيًا لكن أكثـر أنواع البيض شيوعًا هو الشكل البيضاوى المعروف الذى تكون فيه إحدى النهايتين كبيرة عريضة والأخرى مدببة.

وقد أثبتت التجارب مع النوارس السوداء الرأس أنها تفضل نموذجًا مكعب الشكل عن بيضها إذا كان هذا النموذج أكبر حجمًا من البيض الحقيقى.

ويبرز الاختــلاف أيضًا فى لون البيض، وأكثر الألوان شيــوعًا هى البنى الفاتح، كمــا أن الأزرق لون شائع فــى بيض الطيور، والبـيض الأخضــر غيــر شائع نوعــا ما، وللبيض ألوان أخرى مثل البنى الداكن فى طيــر آكل السمك، والرمادى الغامق فى طير الإيمو، ولايوجد بيض أحمر اللون معروف.

وعادة يكون الـبيض مرقطًا أو منــقطًا أو ملطخًا بألوان أخـرى تختلف باخـتلاف الأنواع، ولون التقريط هذا فى الغــالب أسمر أو بنى محمــر. إن الطيور التى تبيض فى الثقوب مثل البــوم ونقارات الخشب يكون بيضها أبيض اللون كــما هى فى بيض الطيور التى تضع بيضها فى أماكن مخفية تمامًا قد يصعب الوصول إليها.

أما الطيور التى تضع بيضها فى أعشاش مكشوفة على سطح الأرض، فيكون لون هذا البـيض بلون ما يحـيط به لتـصعب مـشــاهدتها مــثل بيض مـعظم الطيور المائيــة والخواضة. إن بيض طائر «الزقزاق الأميركى» يشـبه لونها وشكلها لون وشكل ما يحيط بها من حصــى، ويبلغ الذكاء بهذا الطائر حدًا أنه يقــوم بوضع بعض من الحصى شكل وحجـم البيض مع البـيض فى العش لإخفــائها عن الأنظار، ويخـتلف حجم البــيض

باختلاف الأنواع، فأكبـر بيضة هى بيضة النعامة وأصغر بيـضة هى بيضة الطائر الطنان، إننا نتوقع أنه كلما كبر حجم الطائر كبر حجم البـيضة لكن الطيور الكبيرة فى الحقيقة - تضع بيضًا أصغر من بيض الطيور الصغيرة نسبة إلى حجم الاثنين، كذلك يختلف وزن البيض بـين الأنواع المختلفة ومـدة حضـانتها، والجـدول التالى يبـين أوزان بيض بعض الأنواع ومدة حضانتها:

النوع	وزن البيضة بالجرامات	مدة الحضانة بالأيام
الإيمو	٦٠٠	٥٦
النوء	١٥	٥٦
النعامة	١٥٠٠	٤٢
الأوز العراقى	٣٥	٣٥
التم الأسود	٢٩	٣٥
الورقاء	١٦	١٦ ـ ١٨
الطنان	٠,٥	١٦
عصفور طير البقر	٣,٢	١١ ـ ١٢

ويختلف عدد البيض من طائر لآخـر حسب النوع، لكن الملاحظة الغريبة أنه إذا أخذ البيض من تحت الـطائر فإنه يستمر فى الوضع. فـقد استمـر أخذ البيض من تحت إناث طائر القطا فـاستـمرت تضـع عددًا من البـيض بلغ عدده ٣٦١ بيـضة، والحـجل ١٢٨بيضـة، والعصفور الدورى ٥١ بيـضة والخضيرى ١٤٦ بـيضة. أما دجاجـة الغابة فتضع عادة من ١١ ـ ١٢ بيـضة لكن إحدى الدجاجات استـمرت فى الوضع حتى بلغ عد ما وضعته ٢٦١ بيضة، واسـتمر الكنارى وهو فى القفص فى الوضع حتى بلغ عدد ما وضع ٦٠بيضة ويبـدو أن وضع البيض يحدث فى فترة أقصـاها ٢٤ساعة وقد يتكرر وضع البيض خلال دقائق قليلة من بيضـة لأخرى وفى بعض الطيور يتكرر وضع البيض فى ثوان قليلة، فى حين تكون الفترة بين بيضة وأخرى فى الوز والرومى ساعة.



سنوات العمر: years

حتى الآن لم نحصل على معلومات كافية عن الطيور وسنوات العمر التى يعيشها كل طائر رغم ما بذله العلماء من جهود مضنية وتجارب كثيرة والمعلومات التى حصلوا عليها ما هى إلا معلومات قليلة.

لقد خلص العلماء إلى القول بأن معظم الطيور بأنواعها المختلفة تصل مرحلة البلوغ فى سنتها الأولى مثل دجاجة الغابة التى تصل مرحلة وضع البيض فى الشهر السادس من عمرها. وتصل معظم الصقريات مرحلة البلوغ فى سنتها الثانية أو الثالثة.

والحديث عن أعمار الطيور حديث يستند على حقائق قليلة معروفة، وينبغى أولا أن نعرف أن معدل فناء الطيور فى سنتها الأولى يبلغ ٧٥٪ وتبدأ هذه النسبة تقل بعد ذلك لتصل إلى ٤٥٪، وتختلف هاتان النسبتان أيضًا باختلاف الأنواع.

إن معدل حياة «أبو الحن» بعد فقسه وخروجه من البيضة ١٤شهرًا، والعمر المتوقع لنورس الرنكة ٣٠شهرًا، ومعدل حياة القطا و السمانى ١,٥سنة، ويذكر العلماء أن معدل عمر «الهازجة الصفراء» و «الهازجة الحنية» و «الهازجة صفراء الزور» سبع سنوات. وهو أيضا معدل السنوات التى تعيشها الطيور الصغيرة المشابهة ولكن هناك حالات سجلت فيها أعمار مختلفة، فعصفور الكاردينال عاش ١٤سنة و ١٦ سنة، و٢١سنة، وقد بلغ النورس أسود الظهر من العمر ٦٣سنة، وتمتد سنوات العمر فى الطيور الحبيسة فى حدائق الحيوان طويلا بسبب عدم تعرضها لأخطار وأمراض البرية.

وقد امتد العمر بالبوم العقابية فى حديقة الحيوان ٦٨سنة ونسر الكوندور ٥٢سنة والبجع ٤٠سنة والحمامة المهاجرة ٢٩سنة. إن العلماء لا يتخذون هذه الأرقام قياسًا بل يعتبرونها صناعية يتدخل الإنسان فيها وأن القياس الحقيقى لأعمار الطيور يكون وهى فى البرية تعيش حياتها الطليقة بلا تخمة الطعام ولا أدوية ولا مضادات وأمصال وقائية.

وبعد إجراء تحقيق ميدانى على بعض أنواع رتبة العصفويات لمعرفة معدل أعمارها وضعوا هذا الجدول:

النوع	معدل العمر بالسنوات
عصفور أبوالحن البريطانى	١,١
عصفور الحميراء	١,١
أبو الحسن الشائع	١,٣
عصفور القرقف الكبير	١,٤
القرقف الأزرق	١,٤
الزاغ	١,٤
الهازجة المغنية	١,٦
قرقف البطاح	١,٦
الشحرور	١,٩
العصفور المغرد	٢

النسبة الجنسية:

تختلف نسبة الجنسين فى عالم الطيور تبعًا لاختلاف الأنواع - يرجع هذا إلى بعض القضايا التشريحية وإلى إقامة العلاقات المتبادلة عبر التاريخ والعديد من الأسباب الأخرى، ويبين الجدول التالى نسبة الذكور إلى كل من مائة أنثى.



النوع	النسبة
عصفور الوادية	٥٢
الباز	٦١
الشحرور	٦٧
الدجاج المنزلى	٩٧
الحمام الطورانى	١٠٥
العصفور المغرد	١٠٥
نورس الرنكة	١٠٦
الخضيرى	١١١
عصفور سمانى الوادى	١١٢
الحجل	١١٤
الغراب	١٢٤
الحمام الهدال	١٢٨
بط أبو زلة	١٣٤
الهازجة	١٧٧
الزرزور	٢١٢
طير البقر	٢٤٨

الأوزان فى الطيور: Eeight تعيش الطيور فى بيئات مختلفة فبعضها يعيش فى بيئة ثلجية قارسة البرودة وبعضها صحراوية حارة وبعضها الآخر يعيش فى منطقة معتدلة.

إن اختلاف درجة حرارة بيئة الطائر قاد إلى اختلاف وزن الطائر نفسه كما نرى ذلك في هذا الجدول:

النوع	الوزن في منطقة باردة بالجرام	الوزن في منطقة حارة بالجرام
هازجة الصنوبر	١٢	١١
عصفور القرقف الأمريكي	١٢	١١
عصفور نمنمة «بيويك»	٢١	١٧
عصفور القرقف المقنزع	٢٤	٢٠
عصفور الثعلب	٤١	٢٩
نقار الخشب المزغب	٤٢	٢٦
القنبرة القرناء	٤٣	٣٦
عصفور الكاردينال	٤٤	٣٨
عصفور الدرسة البنية	٧٠	٥٦
نقار الخشب الأشعر	٨٥	٦٠
أبوزريق	٨٨	٨٣
عصفور السوادية البرونزية	١٢٠	١٠٨
صقر العصافير	١٤٠	١٢٠
الحمام الهدال	١٤٠	١٠٠
البوم الصياح	١٨٠	١٢٥
الحجل	١٩٠	١٦٠
الغراب	٤٩٠	٤٦٠



لغة الطير: Language

إن الصـوت الذى يطلقه أى طائر يسـمى تغريدًا ولو كـان هذا الصوت لـغراب، والطائر يطلق أصواتا لأغـراض عديدة منها التحذير من خطر قـادم أو لمناداة الفراخ التى قد تكون ابتعدت عن العش أو للتحذير من الاقتراب من منطقته ونداءات خاصة بالطعام والغزل وطلب المعـونة، والتغريد غـالبًا ما يصـدر من الذكور، وليس هناك عـلاقة بين حجم الطائر وقـوة الصوت الذى يحـدثه فإن طائر «الطرجلوس» الذى لا يتـعدى طوله ٤بوصات (١٠سم) يتـدفق منه سيل من التـغريد القـوى الجميل فى حـين تكون بعض الطيور الضخمة مثل النعامة غير قادرة على إحداث أى تغريد.

وتصدر عن الطيـور نداءات أخرى بجانب أصوات التغـريد منها نداءات الإنذار - الغزل - الاستغاثة - التـحذير - الجوع. . . إلخ. إن العندليب لايزيد طوله عن ٦,٥بوصة (١٦,٢٥سم) وهو معـروف فى كل أنحاء العالم بشـدوه الجميل وهو يغـرد أثناء النهار وكذلك الليل فى الوقت الذى تنام فيه معظم الطيور الأخرى.

تتغذى النوارس بعدة أنواع من الطعـام ولها نداءات خاصة ليخبر بعـضها البعض الآخر بوجـود شىء يصلح كطعام وهى تتناول كمـيات كبيـرة من السمك، وهى تطلق نداءات خاصة عندما يطفو سرب من السمك الصـغير على سطح الماء وتستمتع النوارس البعيـدة لهذا النداء فسرعان ما تقـبل طائرة لتشارك فى التهام الطعـام. وتتغذى النوارس أيضًا بالفضلات والنفـايات مثل قطع الخبز، وعندما توجد مـثل هذه النفايات بوفرة فإن النوارس تتجمع حولها بمجرد مشـاهدتها وبهذه الطريقة يمكن للنوارس الأخرى دائما أن تعلم أى نوع من الطعام متاح لها.

أما نداء الحب فيحدث عندما تتغـازل الطيور وتغرد لأزواجها وتقوم بعض الطيور بإطلاق نغمات موسيقية بطريقة أخرى، فـإن نقار الخشب ينقر بسرعة على فرع الشجرة أو ساقها وبـهذه الطريقة يحدث صوتًا يشبـه قرع الطبول، وقد أجريت دراسات كـثيرة على هذا القـرع فى نقار الخـشب المبقع، إلا أن نقـار الخشب أشـهب الرأس الذى يرى كثيرًا وهو محدث لصوت القرع.

وفى بعض الطيور الأخرى تحدث نداءات حب مختلفة فإن أحد هذه الطيور يغرد بذيله وهذا هو البكاشينة، والذكر من هذا النوع عندما يغازل يطير عاليًا ثم يهبط وهو عندما يفعل ذلك يحرك بعض ريشاته فى الذيل وعندما يندفع الهواء فيما بين هذه الريشات يصدر صوتًا يشبه صوت الماعز والغنم وهذا الصوت هو نداء الحب الذى يدعو به ذكر «البكاشينة» أنثاه.

أما الدجاجة فعندما تسير ومن حولها صغارها فإنها تصدر صوت طقطقة وعندما يسمع الصغار هذا الصوت يجاوبون بصوت الصرصرة، وعلى ذلك يكون الصغار دائما على علم بمكان أمهم كما أنها تعلم بمكان صغارها. وإذا ضل أحد الصغار فإنه يصرصر بصوت مرتفع وعندما تسمعه الدجاجة فإنها تبدأ بالبحث عنه، وإذا لم تتمكن الدجاجة من رؤية الصغير فإنها سوف تستمر فى البحث عنه حتى تجده. وإذا وضع الصغير بداخل قبة زجاجية فإن الدجاجة تراه ولكن لا تسمعه ولذلك فهى لا تعيره اهتمامًا حتى لو كان يصرصر طلبًا للغوث فإنها لا تسمعه. وإذا خبئ صغير أخر وراء جدار فإنه سوف ينادى أمه طلبًا للغوث ولأنها تسمعه فإنها سوف تبحث عنه، وهى تعرف مكانه إذا أنصتت لنداء الصغير الذى يطلب منها الغوث.

التفكير عند الطير: Thinking تعتمد الطيور أساسًا على العريزة وهى لا تحتاج كثيرًا إلى إعمال الفكر ولكنها قادرة على حل بعض المشاكل البسيطة إذا لزم الأمر، وليس من الضرورى تعلم الحيوان فى غالبية الأحوال أو أن يقلد غيره من الحيوانات وهذا ما يسمى بالغريزة، وفى بعض الأحيان يرشده شىء ما بداخله كيف يتصرف، وإذا تم فقس البيضة فى حضانة صناعية فمعنى هذا أن الفرخ الصغير سوف يرى نفسه فى قفص خاص دافئ وفى هذه الحالة لن يكون له أم ترشده لما يجب أن يفعله ومع ذلك فإنه يغذى نفسه وبعد ذلك يقوم ببناء عش له، وهو قادر على فعل كل هذا حتى دون أن يرى طيرًا آخر غيره وكل هذه التصرفات غريزية.



وفى بعض الأحيان يتعلم الطائر من أخطائه ما يجب أن يفعله وهذا يسمى التعلم بالتجربة والخطأ، فعندما يفقس فرخ فى أحد المزارع فسرعان ما يقوم بنقر أى شىء يصادفه وسوف يجد بعض الأشياء صالحة للأكل وأخرى غير صالحة والفرخ يجرب كلا منها، وبالتالى فهو يتعلم ما هو صالح وما هو غير صالح بمجرد النظر إليه.

ويمكن للطيور بجانب استخدامها للغريزة والتعلم بطريقة الخطأ والصواب أن تحل بعض المعضلات البسيطة ولتوضيح ذلك صنع العلماء صناديق لا تنفتح إلا بشد خيط معين أو استعمال مقبض خاص، وقد وضع فى أحد الصناديق حبة من حبات الفول السودانى ثم وضع الصندوق على مائدة الطير وسرعان ما حط على المائد طائر صغير ونظر إلى الصندوق لبرهة ثم شد الخيط أو دفع المقبض، ولهذا يكون الطائر قد فكر فى كيف يمكنه الحصول على الطعام، ويتم هذا باستعمال الغريزة دون الحاجة إلى التفكير.

لقد تم تدريب أحد الغربان على تناول الطعام من صندوق، وكان الغراب يعرف الصندوق الذى يجب فتحه للحصول على الغذاء، وذلك بالنظر إلى بطاقة وضعت بجانب الصندوق، فإذا كان على البطاقة ٥ بقع قام الغراب بفتح الصندوق الذى رسمت على غطائه خمس بقع.

إن طائر الزمير قادر على سحب حبات الفول السودانى المنظومة فى خيط فهو يشد الخيط إلى أعلى بمنقاره ويضعه تحت أحد رجليه ويكرر ذلك حتى تصبح حبات الفول فى متناول منقاره، كما أن النورس لا يمكنه أن يفتح بمنقاره محارة مغلقة وهو يحلق عاليًا فى الهواء ومعه المحارة ثم يسقطها فوق صخرة حتى تنكسر وتفتح.

أما الشرشور ناقر الخشب الذى يعيش فى جالاباجوس يستخدم أداة للحصول على طعامه حيث ينزع شوكة من نبات الكاكتوس (التين الشوكى) ويمسكها بمنقاره ثم يستخدمها فى التقاط الحشرات التى تختبئ فى قلف الشجر.

إن طيورًا كثيرة يمكنها أن تنطق بالكلمات، فطيور البجرجار ـ المايناه ـ الببغاوات قادرة على الكلام بإتقان، وكثيرًا ما تربط بين الكلمات والأفعال ولكنها لا تفهم معنى



للكلمات وعندما يرن جرس الهاتف فإن البـبغاء يصيح على الفور بكلمة «ألو». إن هذه الأفعال فى مجملها لا تعنى أن للطيور قدرة علـى التفكير ولكنه التقليد الأعمى والخبرة والغريزة.

بناء الأعشاش: Nests building

إن بعض الطيور تبنى أعشـاشها دائما على الأرض، والبعض الأخر يبنـيها دائمًا على الأشجار والشـجيرات، والأعشـاش التى تبنى على الأرض أقل أمانا من تلك التى تبنى فوق الشجـر، والبيض الذى تضعه الطيور فى الأعشاش الأرضـية يكون كله مزود بألوان خاصة تجعل رؤيته صعبة.

ويقـوم الزوجان عادة بـبناء العش إلا أن الإناث تقوم أحـيانا بالبناء وحـدها وفى أحيـان أخرى يكون البناء من مهام الذكـر وبعض الأعشاش تبنى فى بضع سـاعات فى حين يستغرق بناء بعضها الآخر عدة أيام وذلك لصعوبة بنائها.

وتقوم الطيور عـادة ببناء الأعشاش جديدة كل عام، وبـعض الطيور مثل الخطاف (عصفور الجنة) يعود إلى عشه الذى بناه فى الأعوام السابقة.

إن معظم الأعشاش تبنى من عدة أشياء معظمـها الحشائش وأفرع الأشجار الجافة وكثيرًا مـا يستخدم الطمى أيضًا، وعادة ما تسـتخدم فى بناء العش أربع أو خمس أنواع من المواد إلى جانب مـادة ناعمة للتـبطين من الطحالب أو الريش، وبعض الطيـور مثل الطيور المغردة الصغيـرة تستخدم نسيج العنكبوت إما لتثبيت المواد المخـتلفة وربطها معًا، وإما لصناعة العش بأكمله.

وبعض الطيور البحـرية تستخدم الطحالب البـحرية فى بناء أعشاشها، والغـالبية العظمى من طيور البطريق تستـخدم الحصى، وطيور العواد التى تعيش فى كـهوف آسيا تبنى عشوشها من مادة اللعاب التى تفرزها بنفسها.

أما طـائر القطقاط فـإنه يغازل أنثـاه بأن يقبع أمـامهـا ثم يلف ويدور وهو ينبش



الوحل برجليه وعندما يدور القطقاط يحدث حفرة قليلة الغور فى الأرض الرملية ثم تأتى أنثاه ببعض قطع الحجر أو الصدف أو النباتات الجافة وتبطن بها العش، وتضع الأنثى أربع بيضات لونها مثل لون الحجر وبها علامات بنية أو رمادية داكنة وهى تبدو مثل الحصى وبذلك يصعب رؤيتها.

وتقوم أنثى بعض الطيور ببناء العش بنفسها فى حين يقف الذكر يشاهدها، و هى تبنى العش فى شجرة أو فى سور مستخدمة الجذور والحشائش والطحالب والأشنات ويبطن العش من الداخل بالصوف والزغب وأحيانًا بالشعر، وتضع أنثى الحسون من ٥ ـ ٦ بيضات ذات لون أبيض مزرق وعليها بقع وخطوط ذات لون بنى محمر.

أما أنثى الطائر (النساف) فتقوم بالتعشيش فى شجرة مجوفة ويتم إغلاق فجوة الشجرة بالطمى مع ترك فرجة صغيرة تسمح بإبراز منقارها ويقوم الذكر بجلب الطمى للأنثى حيث يبتلع الطمى أولا ثم يتقيؤه ويعطيه لها. وتقوم الأنثى بتحطيم الطمى والخروج من العش عندما تصبح الأفراخ قادرة على الطيران.

يعيش طائر البطريق الإمبراطورى فى القطب الجنوبى وهو لا يبنى أعشاشا ويتناول الأبوان حمل البيض على أرجلهم لكى يكون بعيدًا عن برودة الأرض.

وتعيش الطيور النساجة فى جنوب شرق أسيا، ويقوم الذكر بنسج العش من الحشائش فوق إحدى الأشجار ويبدو العش عند الانتهاء من بنائه كزجاجة مقلوبة، وتقوم الأنثى بعد ذلك بتبطين العش بالزغب والريش.

أما طائر الخياط فيعيش فى جنوب شرق آسيا، ويقوم الذكر بحياكة ورقتين كبيرتين من أوراق الشجر مستخدمًا ألياف نباتية أو نسيج العنكبوت وهو يقوم بعمل غرزة عند كل عقدة.

مولد طائر: فى موسم التناسل تتزواج الطيور وتبنى أعشاشها وتضع بيضها. ومعظم الطيور تفعل هذه مرة واحدة فى العام، والطيور تتزاوج فى وقت معين من السنة يسمى موسم التناسل وفيه يتوفر الطعام اللازم لتنشئة الصغار، ويتجمع الذكور والإناث



فى أزواج تتزواج قبل أن تصبح قادرة على وضع البيض ولعل الحكمة من قيام الطيور بوضع البيض هو جعلها أقل وزنًا عما لو كانت تقوم بالحمل والولادة، و يحدث التزاوج بأن يمتطى الذكر ظهر الأنثى ثم يجعل فتحته الخلفية تلامس فتحة الأنثى ويصب فيها السائل المنوى الذى يحتوى على الملايين من الحيوانات المنوية وهى خلايا متناهية فى الصغر لدرجة أنها لا ترى إلا بالمجهر ويوجد المبيض بداخل جسم الأنثى ويتكون البيض داخل هذا المبيض من خلايا تسمى الخلايا البيضية وتمتلئ الخلية البيضية بمادة المخ ثم تنفصل عن المبيض وتمر فى أنبوبة حتى تلتقى بالحيوان المنوى ويدخل الحيوان المنوى فى الخلية البيضية وبهذه الطريقة يبدأ تكوين الفرخ ويتجمع الزلال فى البيضة وتتكون لها قشرة من غدتين خاصتين عندما تمر عليهما البيضة وهى فى طريقها إلى خارج جسم الأنثى.

وقبل وضع البيضة تبدأ الأنثى فى حك منطقة معينة على صدرها فيتساقط منها الريش وتسمى هذه المنطقة العارية بقعة الحضن وهى مزودة بعديد من الأوعية الدموية التى تبعث فيها الدفء، وتبطن طيور عديدة عشها بالريش الذى يجعله مريحًا ودافئًا للأنثى وللصغار كما تكون هذه البطانة ناعمة ودافئة للبيض عندما يتم وضعه.

إن الوقت الذى يمر بين السفاد ووضع البيض يختلف باختلاف أنواع الطير وهو يتراوح بين يوم واحد وعدة أيام، وكذلك يختلف الوقت الذى يستغرقه وضع البيضة فإن أنثى الوقواق تضع بيضها فى ثوان معدودات فى حين تتم هذه العملية فى طيور أخرى فى عشر دقائق أو فى ساعتين فى حالة أنثى الديك الرومى وأنثى الأوز.

إن بعض الطيور تضع بيضها فى وقت معين من النهار، فطيور الشرشور والطيور الطنانة تضع بيضها عند شروق الشمس، والحمام بعد الظهر، والدارج فى المساء، وتوضع بيضة واحدة فى كل مرة وتوضع البيضة التالية فى اليوم التالى، وقد يمر يومان أو ثلاثة، وبعض الطيور تضع بيضة واحدة كل أسبوع، وقد يستمر بعض من إناث الطير فى وضع البيض بدون انقطاع لو أن البيض أخذ من العش أولا بأول، فإن العصفور



الدورى يضع عادة أربع أو خمس بيضات ولكنه قد يضع خمسين بيضة لو أن البيض أخذ من العش بمجرد وضعه.

ونفس الشيء يحدث لدجاج المزرعة، وقد كان أسلاف هذا الدجاج طيوراً برية تعيش فى الغابة ولأنها كانت تضع بيضًا كثيراً استؤنست وأصبحت من حيوانات المزرعة.

يمكنك أن ترى داخل البيضة البياض (الزلال) والصفار (المح)، ويقوم الزلال بحماية المح، والمح هو غذاء الجنين النامى الذى يبدو فى أول الأمر كبقعة صغيرة جداً فى المح ويمكن للهواء النقى أن يمر من خلال قشرة البيضة فيتمكن الجنين بذلك من التنفس، ويوجد بداخل البياض حبلان سميكان من الزلال يتعلق بهما الصفار، ولأن هذين الحبلين ملتويان فإن الصفار يمكن أن يدور ويتأرجح ، ومعنى هذا أن الجنين يظل دائمًا متجهًا إلى أعلى ملاصقًا لجسم الأنثى الذى ينبعث منه الدفء.

يجب أن يبقى البيض دافئًا على الدوام حتى يتمكن الجنين من النمو داخل البيضة، ويجب أن تكون درجة الحرارة ٣٤° وهى تقارب درجة حرارة جسم الإنسان، والجنين النامى يستخدم الصفار غذاء له فى حين تقل مادة الزلال بالتدريج، وإذا بقيت البيضة باردة لمدة ساعة أو ساعتين فإن الجنين يموت.

وينمو الجنين حتى تمتلئ به القشرة ويصبح فى ذلك الوقت قادراً على الفقس وتكون له سنة دقيقة عند طرف منقارة تسمى سنة البيضة، وينقر الفرخ على القشرة بسنة البيضة عندما يتأهب للفقس، وتبدأ القشرة فى التشقق، ويحاول الفرخ أن يدفع برأسه إلى الخارج. وعندما تنشق القشرة يمكن للفرخ أن يأخذ نفسًا عميقًا، ويكون الفرخ مجهداً فيظل راقداً بعض الوقت داخل القشرة المحطمة قبل أن يبدأ صراعه للتحرر منها، وبعد ذلك تسقط منه سنة البيضة، ويكون الفرخ مبتلا فى بادئ الأمر بما تبقى من الزلال وسرعان ما يجف زغبه ويبدأ فى تناول الطعام فينقر أى شيء يبدو مثل الحبوب.

كيف تأكل الطيور:

إن طعام الطيور يختلف باختلاف أنواعها،و هناك مصادر خمسة أساسية للطعام



تتلاءم بشكل جيد مع أشكال المناقير ويمكن معرفة نوع الطعام المناسب من معرفة شكل المنقار.

١. طيور آكلة للحبوب: للطيور آكلة الحبوب مثل الشرشور منقار قصير ذو طرف مدبب، وهو من القوة بحيث يتمكن من تحطيم قشور الحبوب أو أغلفتها.

وتنتمى طيور الماكاو إلى الببغاوات وهى تأكل الجوز الذى هو نوع من الحبوب، ولطيور الماكاو القدرة على تحطيم الجوز البرازيلى.

والطائر أبو مقص يلتقط بذرة الصنوبر من داخل الثمار المخروطية ويستخدم هذا الطائر فى إقامة مباريات تقام للتنافس على تحطيم الثمار المخروطية.

٢. طيور آكلة للفاكهة: إن كثيراً من الطيور تتغذى بالفاكهة الطرية، وبعض الطيور تتغذى أساسًا بالجوز ولكنها تتناول الفاكهة أحيانًا. والدج من الطيور آكلة الفاكهة الحقيقة، ولهذه الطيور منقار طويل إلى حد ما ولكنه ليس قويًا بدرجة كافية، وآكلة الفاكهة الحقيقة مثل الدج تسمى بالطيور ذات المنقار اللين.

٣. طيور آكلة للحشرات: إن الطيور ذات المنقار اللين وكذلك الطيور آكلة الحبوب تتناول الحشرات من وقت لآخر غير أن بعض الطيور تتخذ من الحشرات طعامها الأساسى، وتلتقط طيور الخطاف الحشرات أثناء طيرانها ولهذه الطيور مناقير قصيرة جدًا. والطيور التى تلتقط الحشرات من الأرض لها مناقير طويلة رقيقة إلى حد ما ومن أمثلتها طائر القيثارة الأسترالى، ويلتقط نقار الخشب يرقات الحشرات من داخل قلف الشجرة ومنقاره طويل قوى يشبه المعزقة.

٤. طيور آكلة للأسماك: الأسماك عادة تسبح بسرعة وأجسامها زلقة، ولطيور البط التى تسمى البلقشة السوداء و البلقشة الحمراء مناقير مزودة بنتوءات (أسنان) تمكنها من الإمساك بالأسماك الزلقة، ولاتوجد مناقير متخصصة فى كل الطيور الآكلة للأسماك، فطيور النورس تمسك السمك بمنقارها المعقوف قليلا عند طرفه فلا تفلت منه الفريسة،

ولصياد السمك والبلشون مناقير طويلة وقوية تشبه الخنجر وهذا النوع من المناقير يستخدم كالملقط.

٥. طيور آكلة للحم: هناك مجموعتان من الطيور آكلة اللحم، المجموعة الأولى تشمل البوم والصقور والعقبان والشاهين تقتنص فرائسها حية، ولها مناقير معقوفة قصيرة وقوية، وتشتمل المجموعة الثانية على النسور ومناقيرها معقوفة أيضًا ولكنها ليست فى قوة مناقير المجموعة الأولى، وتمسك الطيور اللحم بين مخالبها ثم تمزقه بمناقيرها.

إن لطائر الكيوى منقارًا طويلا قويًا مرنًا يستخدمه فى البحث عن الطعام، وتقع فتحتا الأنف عند طرف المنقار تمامًا، ويدفع الكيوى بمنقاره فى التربة بحثًا عن ديدان الأرض وهو يشعر بوجودها بحاسة اللمس ولكنه يعتمد فى ذلك أساسًا على حاسة الشم.

ولبعض الطيور الأخرى مناقير متحولة إلى درجة كبيرة، فللطيور الطنانة منقار رقيق طويل تدفع به إلى داخل الزهور الكبيرة لتمتص منها الرحيق.

وللبجع كيس كبير من الجلد يقع تحت المنقار، ويتغذى البجع بالسمك ويعتبر الكيس شبكة لصيده.

وفى أفريقيًا يوجد طائر يسمى نقار الماشية وهو يعتمد بطريقة غريبة على حيوانات أخرى للحصول على طعامه فهو يحط على ظهور الوعول وحمير الزرد والجاموس ويلتقط منها القراد الذى يمتص دماء هذه الحيوانات الكبيرة، وبهذه الطريقة يخدم الطائر هذه الحيوانات بتخليصها من القراد كما يخدم نفسه بالحصول على طعامه.

واعتماد بعض الحيوانات على حيوانات أخرى من أجل الحصول على طعامها يسمى التكامل، وينتشر هذا التكامل فى عالم الحيوان وإذا حدث أى اضطراب فى هذا التوازن أدى ذلك إلى التهديد بانقراض الأنواع بالكامل.



الهجرة عند الطيور

(أ) مقدمة

لاحظ الإنسان منذ قديم الزمان انتقال أنواع من الطيور من مكان تواجدها إلى أماكن أخرى فى وقت محدد فى العام وينقطع هذا الانتقال بعد فترة، فسكان المناطق الدافئة مثلا اعتادوا رؤية طيور معينة فى الشتاء فى حين اعتاد سكان نصف الكرة الشمالى رؤيتها فى الخريف، وهى تحتشد على أسلاك البرق والكهرباء وتتهيأ للرحيل، ولم يكن السكان يفاجأون فى صباح اليوم التالى بخلو أى أثر من آثار هذه العصافير الجميلة، اللهم إلا أعشاشها الفارغة!

وقد تنبه الجاحظ إلى ظاهرة الهجرة فأطلق على الطيور المهاجرة «القواطع» والمقيمة «الأوابد».

ومن المشاهد المألوفة أيضًا رؤية أسراب البط البرى والأوزات والغرانيق واللقالق وهى تطير محلقة فوق الرؤوس بتشكيلاتها الرائعة، وألف سكان السواحل والجبال مشاهدة أسراب الطيور الصغيرة وهى تطير شمالا فى الربيع وجنوبًا فى الخريف. ومن المشاهد المألوفة أيضًا رؤية حشود الطيور حول الفنارات والأضوية فى ليالى الربيع والخريف المظلمة والغائمة، وإذا لم تشاهد الطيور المهاجرة نهارًا فإن الناس اعتادوا سماع صوتها ليلا كعادتنا نحن عند سماع صوت الطيطوى والأوزات أو كما ألف سكان أوروبا الشمالية والغربية سماع أصوات «السمنة المغردة».

لم يكن أحد يعرف قديمًا: إلى أين تتجه هذه الأسراب عند مغادرتها مواطنها، وماذا يحدث لها، حتى أن مراقب الطيور المشهور «كلبرت وايت» كان يظن أن هذه الطيور تقضى شتاءها فى الغدران؟! وظن بعض الناس أنها تطير إلى القمر شتاء وتعود منه فى الربيع!

لم تكن الفكرة القائلة أن الطيور وخصوصًا الصغيرة منها تهاجر إلى مناطق دافئة



فى الشتاء فكرة مقبولة إلى أن بدأ أشخاص معينون إثبات ذلك، قبل أكثر من سبعين سنة رغم اقتناع العديد من العلماء بهذه الفكرة قبل هذا التاريخ لكنهم لم يستطيعوا إثباتها. لقد بدأت الدراسات العلمية الحديثة تفشى لنا بعض أسرار هجرة الطيور بعد إقامة مراكز المراقبة فى المناطق التى تحتشد فيها الطيور، وقد أقيم أول مركز من هذه المراكز فى منطقة «هليكولاند» شمالى الساحل الألمانى وبعده أُنشئت مراكز مراقبة أخرى فى بريطانيا والدول الإسكندنافية ثم فى أمريكا، وبواسطة هذه المراكز تم الحصول على بعض المعلومات المهمة عن هجرة الطيور بطرق عديدة أهمها وأكثرها دقة بلاشك وضع الحلقات المعدنية فى أرجل الطيور، إن هذه الطريقة تزودنا بمعلومات قيمة عن تحرك الطيور وطرق هجرتها والمسافات التى تقطعها.

ويتم وضع الحلقة فى رجل الطير إما بعد أخذه فرخًا من العش أو صيده بفخ غير مؤذ، وترقم الحلقة رقمًا خاصًا، وبها عنوان المركز وتاريخ وضع الحلقة وعلى الشخص الذى يصطاد طيرًا محلقًا أو عثر عليه ميتًا إخبار المركز العلمى حسب العنوان الموجود فى الحلقة.

لقد بدأت تجربة وضع الحلقات فى أرجل الطيور بداية رائدة فى الدنمارك سنة ١٨٩٩م وبعدها عممت التجربة فى سبعة بلدان أوروبية أخرى وبدأت نتائجها الطيبة تظهر بعد سنوات، وذهل العلماء من تلك النتائج ولاسيما بعد العثور فى ٢٧يناير عام ١٩١١م على طائر أوروبى فى منطقة «الناتال» الإفريقية بعد سنة ونصف السنة من وضع الحلقة فى رجله وتبع ذلك الإمساك بمئات الطيور الأوروبية فى وسط وجنوبى إفريقيا.

وقد أمكن الحصول على معلومات أخرى عن هجرة الطيور بواسطة الطائرات التى تتبع الطيور المهاجرة، كما أمكن أيضًا الحصول على معلومات بواسطة الرادار بعد أن حيرت أسراب الطيور المهاجرة الرجال العاملين عليه، وخصوصًا خلال الحرب العالمية الثانية وبعضهم ظن أن الصور التى تظهر على شاشات راداراتهم هى صور الملائكة!

تخزين الطاقة: رحلة الهجرة شاقة ومتعبة، ويحتاج فيها الطائر إلى طاقة كافية تجعله قادراً على مواصلة الطيران الذى يكون أحيانًا بدون توقف، والطاقة المتولدة عن احتراق الدهن هى الوحيدة المفيدة للطائر المهاجر لذلك نرى أن الطيور قبل بدء الهجرة تشغل نفسها بالتهام المزيد من الطعام لتخزنه دهنًا، فيزداد وزنها بمقدار الثلث، وبعد قطع الرحلة تكون الطيور قد فقدت هذا الثلث وثلثا أخر من وزنها، وخير مثال على ذلك «الطنان ياقوتى الزور» الذى يقطع فى هجرته مسافة ٨٠٠كيلو متر عبر خليج المكسيك.

إن الدراسات الأولية حول كمية الدهن هذه التى يخزنها الطير المهاجر تقول إنها كافية لقطع مسافة الهجرة وأن ما يحدث لبعض الطيور من عدم تمكنها من مواصلة الطيران لايعود إلى نقص طاقة جسمها بل إلى أسباب أخرى.

أساليب مختلفة: لاتتبع الطيور المهاجرة أسلوبًا واحدًا أثناء هجرتها وطيرانها، فالطيور الاجتماعية المعروفة مثل : الزرازير والوراوير تظل محتفظة بغريزتها الاجتماعية هذه طوال رحلة الهجرة ولاتحيد عنها، ولدى بعض الطيور التى تعيش منعزلة تظهر ميول اجتماعية وقت الهجرة مثل أغلب العصافير المغردة والهوازج وأبو الحسن وخاطف الذباب، ولا تكتفى هذه العصافير بنبذ حياة العزلة أثناء الهجرة، بل طبيعتها العدوانية الشرسة أيضًا، وبعض هذه العصافير تشكل سربًا واحدًا والبعض الأخر يشكل أسرابًا صغيرة. ولكن بعض الطيور تبقى على حالتها الانعزالية وترحل وحيدة مثل الصفير والعديد من الجوارح، ونادراً ما تلاحظ أعداد منها سوية وإن ظهرت فإنها سرعان ما تختفى هنا وهناك، كل واحد منها يبحث عن رقعة له يصبح فيها الآمر الناهى ويدافع عنها دفاع المستميت وتختلف طريقة الطيران باختلاف أنواع الطيور، فمعظم أنواع العصافير الصغيرة ترحل فى مجاميع كثيفة بدون تشكيلة خاصة، فى حين تطير الأوزات واللقالق والكراكى عاليًا فى السماء مكونة الشكل الذى يشبه الرقم «٧». ولهذا التشكيل فائدة مزدوجة فهو أولا يساعد على مواصلة الطيران فى اتجاه واحد، ثانيا يجعل كل طير فى السرب المهاجر قادراً على معرفة اتجاهه.



وعادة تطير العصافير مساء، وتأخذ قسطها من الراحة فى النهار، إن هذا يكفل لها حماية رائعة من الطيور الجارحة التى تخلد إلى النوم مساء، لكن هذه الهجرة المسائية مخاطرها جسيمة لأنها تجعل تلك العصافير تندفع أحيانًا، نحو الفنارات والأضواء الساطعة فتهلك أعداد وفيرة منها.

ولا تعير الطيور الخواضة أهمية للوقت فهى تهاجر ليلا أو نهارًا على حد السواء وتقطع مسافات شاسعة بدون توقف.

لقد زودتنا ملاحظات العلماء وأجهزة الرادار الخاصة بمعلومات هامة حول ارتفاع الطيور أثناء هجرتها، فقد شوهد الأوز وهو يطير على ارتفاع ٨٥٠٠قدم (٢,٥كيلو متر) فوق بحر الشمال، وتابع الرادار طيورًا أخرى على ارتفاع ٥٠٠٠قدم (١,٥كيلو متر) لمسافة ٨٠ميل بدون ارتفاع أو انخفاض عن ذلك المستوى.

ويتأثر الارتفاع الذى تبلغه العصافير الصغيرة أثناء الهجرة بقوة الرياح واتجاهها كما يؤثر على الارتفاع أيضا الضوء والطقس والغطاء النباتى، وعادة لايقل ارتفاعها أثناء الطيران عن ٣٠٠قدم (٠,٠٩ كيلو متر).

وقد أوضح الرادار أن سرعة طيران الأوز ٤٠كيلو متر فى الساعة والعصافير ٣٠كيلو متر فى الساعة أثناء الانقضاض على الفريسة.

وتختلف المسافة التى تقطعها الطيور المهاجرة فى اليوم الواحد من نوع إلى آخر، فالصرد مثلا، يقطع يوميًا ٢٠٠كيلو متر، والعصافير أكثر من ٥٠٠كيلو متر.

إن الأرقام المذكورة أعلاه، ما هى إلا معدلات عامة، فقد تقل أحيانًا أو تزداد زيادة كبيرة، فالسمامة مثلا تطير أثناء هجرتها بسرعة تزيد على ٣٠٠ كيلو متر فى الساعة.

وقد شوهد الأوز المصرى يطير على ارتفاع ٣٥ ألف قدم (١٠,٥ كيلو متر) ويقطع الزقزاق الذهبى مسافة تزيد على ٢٠٠٠ميل بدون توقف.

(ب).طرق الهجرة:

من الحقـائق الأولى التى حـصل عليهـا العلماء حـول طرق الهجرة، أن الـطيور تتجنب الحواجز الطبيعية الكبيرة مـثل المحيطات والبحار والصحارى والسلاسل الجبلية، فالعـصافير الأوروبية المـهاجرة إلى أفريقـية تميل إلى تجنب الممرات الطويلة فوق الـبحر المتوسط مفـضلة واحدة من أقصر الطرق البـحرية من أسبانيا إلى مـراكش، ومن إيطاليا وصقلية إلى تونس، ومن آسيا الصغرى إلى مصر. أما طيور أمريكا الشمالية المتجهة فى هجرتها إلى أمريكا الجنوبية فإنهـا تطير إلى فنزويلا أو إلى كوبا، لكنها نادراً ما تمر فوق جزر الهند الغـربية وبعض الطيور لا تعـير أهمية لأكـثر المناطق التى بها الإنسـان. إنها الصحـارى، وغالبا مـا تهاجـر عبرها، ولاتبـالى الغرانيق والأوزات بجـبال الهيـمالايا الشاهقة، بل إن بعض الطيور تتخذ من واحاتها محطات استراحة، وبعض الطيور تتخذ من أشهرها خطراً ملاجئ شتوية.

وهناك طيور تتبع طريقة ذكـية فى هجرتها تجنبها التـعب والمشقة، بل وتكفل لها الطعام فى أغلب الأحيان فهى تحط على البواخر التى تقطع البحر الأبيض المتوسط ومنها «أبو الحسن» و «الزرازير».

وقد يخطر ببالنا أن العـصافير عندما تعبـر البحر فإنها تحلق عاليًـا ولكن هذا غير صحـيح إلا نادراً إذ أن أغلبها تطيـر فوق الماء بصورة مـتعرجة أوتدور حـول الأمواج، فتبدو وكأنها تلاعبها وبالطبع لايوجـد هناك عائق يعيق الطيور عن عبور المحيط الشاسع خلال هجـرتها، ويبـرز هنا كروان ناهيـتى كنموذج رائع إذ هو يقطع فـى هجرته آلاف الأميال فوق المحيط الهادى ولايسـتريح إلا نادراً فى بعض الجزر التى تصادفه فى طريقه حتى يصل إلى ألاسكا حيث يعشش.

ويقطع خطاف البحر أطول المسـافات فى هجرته، فهو يعـشش فى شمال أوروبا وآسيا وألاسكا ثم يهاجر إلى القطب الجنوبى لقضاء الصيف فى أجزائه الشمالية.



وقد أثبتت التجارب أن للطيور المهاجرة قدرة جغرافية فريدة فى العودة إلى مواطنها، وقد أخذت عينات عديدة لإثبات ذلك، فالزرازير عادت إلى أعشاشها بعد أن أبعدت عنها مسافة ١٨٠٠كيلو متر و «جلم الماء» من مسافة ٤٩٠٠ كيلو متر فى ١٢يوم.

وقد أثبتت التجارب التى أجريت على الطائر البحرى «الأطيش» وجد منها أن الطائر يسترشد بعلامات وتضاريس أرضية فى العودة إلى موطنه.

وأثبتت التجارب كذلك أن للطائر المهاجر حسًا «بوصليًا» إذ أن بمقدوره الطيران فى اتجاه معين وثابت بغض النظر عن نقطة الانطلاق.

وقد افترض بعض المعنيين أن الطير المهاجر يفعل ذلك بسبب حساسية لشدة واتجاه مجال الأرض المغناطيسى، افترض البعض الآخر أن الطير يسترشد نهارًا بالشمس، وفى الليل بالقمر والنجوم، وقال آخرون إن بعض الطيور يسترشد بحاسة الشم مثل الحمام، وطيور أخرى تعرف طريقها بسماع أصوات الأمواج المنكسرة على صخور الشاطئ.

الحاجة إلى الطعام: إن أحد الأسباب الرئيسية التى تجعل الطيور تهاجر بعيدًا عن شمال أوروبا أو أمريكا الشمالية فى الشتاء يعود إلى الحاجة إلى الطعام، فالطيور آكلة الحشرات لاتستطيع العثور على طعامها فى الشتاء فى الأقاليم الباردة فأصبح من المحتم عليها أن تهاجر بحثًا عن طعامها وإلا هلكت.

وأماكن الهجرة المفضلة للطيور آكلة الحشرات هى المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية حيث تعج بآلاف الأنواع من الحشرات، وكقاعدة عامة يمكن القول إن الأنواع التى تأكل نوعًا محددًا من الطعام تقوم بأطول الرحلات، وأكثر الأنواع الأوروبية المهاجرة هى الطيور المائية وآكلة الحشرات، فالطيور المائية تغادر مواطنها قبل اشتداد البرد الذى يجعل طعامها قليلا، وكذلك تفعل آكلة الحشرات فى حين نرى أن الطيور آكلة الحبوب والقائتة (أى التى تقتات بالمواد الحيوانية والنباتية معًا) تهاجر إلى نطاق محدد.

ولعل أغرب نموذج للتنقل وقت الهجرة هو «السبد»، إن هذا الطائر مولع بأكل الحشرات التى تكثر فى مواسم الأمطار، لذلك فهو يتبع خطة محكمة ومدروسة للحصول على هذه الحشرات، ففى خلال موسم المطر من سبتمبر إلى ديسمبر فى جنوب القارة الإفريقية نراه فى سهولها المملوءة بالحشرات ومن شهر يناير إلى مارس يشد الرحال للهجرة شمالا مجتازًا الغابات المدارية حيث يقضى وقتًا فى سهول شمال إفريقية وذلك فى صيد الحشرات الوفيرة،و من إبريل إلى يونيو يقضى وقته فى أجزاء أخرى من أفريقيا وخصوصًا فى غاباتها الاستوائية، وفى شهرى يوليو وأغسطس يعود إلى مكان مغادرته حيث يعشش وهو مطمئن إلى كثرة الحشرات.

زيادة فترة الإضاءة: دلت التجارب على بعض أنواع الطيور أن كمية الضوء تؤثر على حالة الأعضاء التناسلية، فزيادة طول النهار التى تبدأ فى الربيع تنشط أعضاء التناسل فيتحفز الطائر للتزاوج ويتضاعف حجم أعضائه التناسلية مئات المرات أحيانًا ويهاجر نحو مناطق التفريخ.

وعندما يبدأ ضوء النهار بالنقصان، تبدأ الأعضاء التناسلية بالخمول والضمور فيستعد الطير للعودة من حيث أتى، سنة الله فى خلقه ولن تجد لسنة الله تبديلا.





الباب الثانى

رتب الطير

الباب الثانى: رتب الطيور

تتعدد رتب الطيور وتتنوع وتشمل مجموعة الرتب التالية:

١. جماعة (رتبة) الكيوى Order: Apterygiformes

يتضمن الكيوى ثلاثة أنواع فقط لاتزال حية، توجد جميعًا فى نيوزيلاندا، وحجم هذه الطيور مساوى تقريبًا لحجم الدجاجة العادية، وأرجلها قوية وقصيرة وتنتهى بأربعة أصابع والمنقار طويل وعليه فتحتا الأنف فى أعلاه، الجسم مغطى بريش بسيط لايحتوى على عروق وسطية، ويشبه فى طوله الشعر الكثيف، والكيوى طائر ليلى يعتمد فى بحثه عن غذائه على حاسة الشم القوية، حيث أن حاسة البصر لديه ضعيفة، الجناحان أثريان وغير قادرين على الطيران، وتضع أنثى الكيوى عادة بيضة واحدة (ونادرًا بيضتين) وهى بيضة ضخمة تزن حوالى نصف كليو جرام. أى أنها تعادل خمس إلى ربع وزن الأنثى، ويقوم الذكر بالعناية بالبيضة وحضانتها حيث تمتد هذه المدة من ٧٥ ـ ٨٠يومًا.

ومن أنواع هذه الرتبة:

الكيوى الشائع	Apteryx australis
الكيوى الرمادى الصغير	Apteryx oweni

٢. جماعة (رتبة) النعامة order: Struthioniformes

تضم هذه الرتبة نوعًا واحدًا فقط لايزال حيًا، وهو أكبر طائر موجود حاليًا، وتستوطن هذه الرتبة مناطق الصحارى والبرارى من إفريقيا وبلاد العرب، وتتميز هذه الطيور برؤوس صغيرة نسبيًا ورقاب طويلة منتصبة ومناقير عريضة منبطسة وأرجل تساوى العنق فى الطول ذات أقدام مزودة بإصبعين ذوى أظافر، والريش متهدل وهو قليل على العنق والرأس والأرجل، طويل متهدل على الذنب والجناحين.

وتختلف هذه الطيور عن غيرها بفقدان خاصية الطيران التى تعتبر الميزة الأولى للطير كافة. ويتبع ذلك تحول الهيكل العظمى إلى الثقل وتلاشى الأكياس الهوائية التى كانت لاشك موجودة منذ كانت النعامة تستطيع ارتقاء الهواء كغيرها من الطيور، كما أن القص عريض قليل التقوس، و عضلات الصدر ضعيفة والنعامة لاصوت لها إذ لا وجود للمحقن، ويشترك الذكر والأنثى فى حضانة البيض والصغار.

فصيلة النعامة الإفريقية Family: Struthionidae لهذه الفصيلة ما للرتبة من صفات ومميزات، وللقدم إصبعان فقط تحيط بالكبيرة منها وسادة قرنية كما أن هذه الأصابع مزودة بظفر يشبه الحافر، ويدل منقارها الكبير على أنها لاتجد صعوبة فى أكل الفقاريات الصغيرة فى حين أن غذاءها الرئيسى هو النباتات، كما تبتلع بعض الحصى الصغيرة لمساعدة القونصة على طحن الطعام.

وتعتبر مغازلة الذكر للأنثى من المشاهد المثيرة حيث يؤدى الذكر نوعًا من الرقص الطقوس فيتمايل برأسه، وينقش ريشه ويلوى ساقيه ويأخذ بجناحيه وضع التأهب وينفخ عنقه، ويزن الطائر البالغ حوالى ١٠٠كيلو جرام ويزيد فى طوله عن الإنسان، وتضع الأنثى ١٠ ـ ١٢بيضة فى الفصل الواحد وتزن البيضة الواحدة منها ١,٢٥٠ ـ ١,٧٥٠كيلو جرام.

ومن أنواع هذه الفصيلة النوع الوحيد الباقى وهو:

نعامة إفريقيا Struthio camelus

٣.جماعة(رتبة)الرية order: Rheiformes

يعيش طائر الرية فى سهول أمريكا الجنوبية من شمال شرقى البرازيل وشرق بوليفيا: إلى الأرجنتين، وفى هذه الرتبة طائر الرية الشائع Rhea americana وهو أصغر حجمًا من النعامة، ارتفاعه حوالى ١٣٥سم ويزن حوالى ٢٠كيلو جرام، ويتميز أيضًا بتلوينه، وبعد القلش يصبح لون الريش الكبير رماديًا مزرقًا، العنق أصفر بنى والأجزاء العليا مسودة، وتضع الأنثى حوالى عشرة بيضات وزن كل بيضة ٥٠٠ ـ ٦٠٠جرام، ويقوم الذكر بواجباته فى حضنها، وليس ذلك بالأمر السهل؛ لأن عش كل



طائر يحتوى على عدة إناث، والرية كما فى النعامة قادر على العدو السريع، مساويًا بذلك لسرعة الحصان.

٤.جماعة (رتبة) الشبنم والآمو order: Cosuariformes

تشتمل هذه الرتبة على فصيلتين: فصيلة الشبنم وفصيلة الآمو، وهى طيور قوية وذات أجنحة أثرية وأقدام مميزة جدًا، ويزن الشبنم حوالى ١٠٠كيلو جرام وله ساقان قويتان بشكل غير عادى، والريش فى العادة داكن اللون والرأس خال من الريش وله خوذة تكون فى الذكر أكبر منها فى الأنثى، والعنق خال أيضًا من الريش وذو غبب (وهى زائدة لحمية تتدلى من العنق) عادة وتقطن هذه الطيور المناطق المشجرة من غينيا الجديدة وجزيرة أوبى وجزر الأرو وشمال سيرام.

وهذه الطيور قادرة على العدو برشاقة كبيرة، وتستطيع توجيه رفسات قوية، ولون البيضة أخضر، ذات بنية خشنة وتزن حوالى نصف كيلو جرام أو أكثر. وتضع الأنثى ٣ ـ ٦بيضات فى عش يكون منخفض عن سطح التربة ويقوم الذكر وحدة بحضانتها، ويصل ارتفاع الشبنم الأسترالى Casuarius casuarius إلى ١٥٠سم، وعلى رأسه خوذة مرتفعة وله ثلاث أصابع، الداخلى منها مجهز بمخلب طويل وحاد وهو سلاح مرعب يمكن أن يسبب أذى شديدًا، والريش داكن، أسود تقريبًا والعنق خال من الريش وأزرق اللون من الأمام وقرمزى من الخلف وله غبيان فى المقدمة.

❖ فصيلة الآمو Family: Drromiceidae

يعتبر طائر الآمو Dromiceius novaehollandiae هو الممثل الوحيد لهذه الفصيلة،وهو يقطن إستراليا، وله علاقة بالشبنم ولكنه بدون خوذة وغبب، والرأس والعنق مكسوان بالريش ويبلغ طوله ١٥٠سم والريش بنى اللون والرأس أسود، والجناحان أثريان لاعمل لهما، وتضع الأنثى ٧ـ١٢ بيض ويقوم الذكر بحضانتها.

٥.جماعة (رتبة) التنام Order: Tinamiformes

تكون طيور التنام مجموعة فريدة من الطيور، لم يتفق علماء الطيور على مكان هذه الرتبة من الناحية التصنيفية، وحجمها بشكل عام مساوٍ لحجم الدجاجة الصغيرة مع

رأس صغير وعنق اسطوانى، وساقين طويلتين نسبيًا، والذكور والإناث متشابهة من حيث الشكل الخارجى، وفى أغلب الأنواع يكون لون الريش بنى محمر مع بقع وخطوط داكنة، وهى وسيلة تمويهية ممتازة لحمايتها حيث أنها تصاب بالتعب بسرعة من الطيران، وأنثى «التنام» متعددة الأزواج والذكر وحده يحضن البيض ويعتنى بالصغار، والتنام طائر ليلى يختفى فى النهار وتوجد أنواع التنام فى شمال مكسيكو وحتى باتاجونيا، وفى أماكن مختلفة ومتنوعة من فوق خط الأشجار وحتى غابات الأراضى المنخفضة وسهول الأعشاب، وهناك حوالى ٦٠ نوعًا من هذه الطيور. ومن أنواع هذه الرتبة:

التنام الكبير	Rynchorus rufescens
التنام المبقع	Nothura maculosa

٦. جماعة (رتبة) الغطاس Order: Gaviiformes

إن الغطاسات الأربعة التى تنتمى إلى هذه الرتبة هى طيور مائية لها أقدام واسعة السطح وأصابع ذات وترات وريش زيتى غير قابل للابتلال بالماء، يحافظ على حرارة الجسم، والأجنحة ضيقة لكنها قادرة على الطيران، والبعض من الغطاسات يقوم بهجرات طويلة، وللطيور منقار طويل مدبب يلائم التقاط الأسماك، ولون الريش فى الطيور البالغة أسود رمادى، والأجزاء السفلى بيضاء اللون، وتصبح الأجزاء العليا فى الشتاء معتمة رمادية غالبًا. وتضع الأنثى بيضتين فى عش على الأرض، وفى فصل التكاثر تقطن الطيور البحيرات فى الغابات الشمالية والسهول الجرداء من العالمين، وفى الهجرة والشتاء تتجول هذه الطيور شمال وجنوب إفريقيا واليابان وأمريكا الشمالية حتى المكسيك على طول الشواطئ.

ومن أنواع هذه الرتبة:

الغطاس أسود الحنجرة	Gavia arctica
الغطاس أبيض المنقار	Gavia adamsi
الغطاس أحمر الحنجرة	Gavia stellata

٧.جماعة (رتبة) البطريق Order: Sphenisciformes

البطريق واحد من الطيور الأكثر تميزًا، وقد تلائم بشكـل جيد لحياة الشتاء، ورتبة البطريق تتكون من فصـيلة واحدة هى shenis cidae والجسم انسيابى والرأس متطاول وينتهى المنقار القـوى بطرف حاد، والريش كثيف وغزير ناعم وزيتى، ولاتقـتصر فائدته على كونه طبـقة عازلة لكنه يقلل الاحتكاك الناتج من مـرور الطائر فى الماء، والجناحان القويان القـصيران فقدا القـدرة على الطيران ويستـعملان كمجـدفين وفى بعض الأنواع يقومان بحوالى ١٢٠ ضربة فى الدقيقة.

والأقدام ذات الوترات تعـمل كموجـه، ويحقق البطريق سـرعة كبـيرة تحت الماء لالتقاط الأسـماك التى يتغذى عليهـا،وعند خروجه من الماء على الجليد يخـرج بسرعة حيث يقـفز إلى ما يـزيد عن ١٨٠سم، وحركتـه على اليابسـة غير رشـيقة. ويشـرك البطريق فى مشـيته المتثـاقلة رجلية مع جسـمه بدفع نفسه على الـسطح على بطنه بالغًا بسرعـة المكان الذى يقصده، وموقع القـدمين فى الخلف، وعلى كل قدم أربعـة أصابع متصلة مـع بعضها من خلال وترات صـغيرة نسبـيًا، ويقضى البطريق معظـم حياته فى الماء، ولايخرج إلا فى مرحلة التكاثر عندما يشكل مستعمرات كثيفة على الأرض الجافة أو على الجليد القوى الصلب.

والبطريق يبـدل ريشه خـلال فصل التكـاثر إما فى بدايتـه أو فى نهايتـه، وهذه العملية تلفت النظر إليها فى البطريق حيث تتم بسرعـة كبيرة أو تدريجيًا وتستغرق ١٠ - ٢٤يومًـا حتى ينمـو الريش ثانية، وخـلال هذه المدة لاتستـطيع البطريق النزول إلى الماء وبالتالى لايستطيع الحصول على غذائه.

وتضع الأنواع الصـغيرة من الـبطريق بيضـتين، لكن الأنواع الأكـبر تضع بيـضة واحدة وقد تبنى عشًا بسيطًا أو تحتفظ بالبيضة دافئة فى جيْبْ الجسم.

ويوجد مـن البطريق ١٥نوعًا فى بعض المناطق عـلى الجزر فى البـحار القطبـية، وهناك نوعان من البطريق يعيشان بعيـدًا عن ذلك، أحدهما يعشش على الشاطئ الغربى



لأمريكا الجنوبية والثانى فى جزر جالا باجوز فى الإكوادور ومن الأنواع التابعة لفصيلة Spheniscidae ما يلى:

البطريق الإمبراطور	Aptenodytes forster
بطريق الملك	Aptenodytes Patagonicus
بطريق أديلى	Pygoscelis adeliae
بطريق روكهوبر	Eudyptes creststus
البطريق هيومبولت	Spheniscus humboldti
البطريق الغبى	Spheniscus demersus

٨. جماعة (رتبة) الجريب Order: Podicipediformes

طيور هذه الرتبة مائية، وبدلا من وجود وترات بين الأصابع توجد زوائد منفصلة عن الأخرى، تبنى أعشاشها الطافية مباشرة على سطح الماء، بعض الأنواع يزينه ريش أعلى الرأس بشكل يشبه الباقة أو القرون أو الآذان. وعند ترك العش يغطى الجريب البيض ببعض الأجزاء الخضراء الرطبة لتخبئتها أو المحافظة على دفئها، وتضع الأنثى من ٣ إلى ١٠ بيضات، و بعد الفقس بمدة قصيرة تصبح الصغار قادرة على السباحة، لكنها تحمل غالبًا على ظهور آبائها حتى تصبح كبيرة تمامًا، وتتغذى الطيور أساسًا على الأسماك، وتشتمل رتبة الجريب على فصيلة واحدة هى Podicipedae، ومن الأنواع التابعة لهذه الفصيلة:

الجريب الكبير المقنبر	Podiceps Caspicus
الجريب الأسود العنق	Podiceps Caspicus
الجريب الصغير	Podiceps ruficollis

٩.جماعة (رتبة) السباح أنبوبى الأنف Order: Procellaiiformes

تشتمل هذه الرتبة على حوالى ١٠٠نوع من الطيور البحرية، وأهم ما يميزها المنقار القرنى ذو الغمد، والتركيب الأنبوبى للثقبين الأنفيين والقدم ذات الوترات. وتقضى هذه الطيور معظم حياتها على الماء،و تنتقل إلى اليابسة فقط خلال فصل التكاثر، وتعشش فى مستعمرات، وجميعها تطير بشكل ممتاز. وتتروح أحجامها بين السنونو والقطرس.

ويتبع هذه الرتبة عدة فصائل منها:

❖ **فصيلة الجلم** Family: Procellariidae

تضم هذه الفصيلة ٥٣نوعًا منها:

الفلمار	Fulmarus glacialis
جلم الماء	Puffinus puffinus
طائر النوء الثلجى	Pagodroma nivea
جلم الماء الرمادى	Puffinus kuhlii

❖ **فصيلة طائر العاصفة** Family: Hydrobatidae

تنتشر طيور هذه الفصيلة شمال الأطلنطى ومن طيورها:

طائر العاصفة Hydrobates... pelagicus

❖ **فصيلة القطارس** Family: Diomedeidae

تضم هذه الفصيلة ثلاثة عشر نوعًا من الطيور منها:

القطرس التائه	Diomedea exulans
القطرس المتموج	Diomedea irrorata



١٠. جماعة (رتبة) البجع والغاق والأطيش Order: Pelecaniformes

طيور هذه الرتبة كبيرة الحجم تضمها ست فصائل، لها عدة مميزات عامة، وأهمها القدم ذات الأصابع الأربع المتصلة بوترات (مكففة)، واللسان ضامر والرسغ قصير، وأجسامها معدة للغوص والسباحة والطيران، وهى لا تجيد المشى على الأرض. ويتألف غذاؤها بشكل رئيسى من الأسماك والحيوانات المائية الأخرى، ولجميع البجع كيس حنجرة خال من الريش وهى قادرة على الطيران بقوة، وبعضها ذو انسياب فى الشكل جميل. والريش كثيف جدًا ومناسب لها كطيور مائية.

والبيض يفقس عن فراخ صغيرة عمياء عارية وتتغذى على الطعام المتقيأ من أبويها. وتشتمل هذه الرتبة على ٥٢نوع.

❖ الفصيلة البجعية Famly: Pelecanidae

تستوطن هذه الفصيلة المنطقة الحارة وما يجاورها من أجزاء المنطقة المعتدلة، كما أنها توجد فى كل بقاع العالم تقريبًا وتتميز هذه بمنقار يشبه صندوقًا مدلى، والشق الأعلى الذى يشبه الغطاء بادى الطول لأول وهلة،و هو مستو منتظم العرض من القاعدة حتى قرابة طرفه الذى ينتهى بما يشبه المخلب القوى وعلى امتداد جانبيه من الداخل توجد قواطع مزدوجة، ويتكون الشق الأسفل من فرعين يلتقيان عند الطرف ويربط بينهما كيس جلدى مجوف مرن، ويوجد لسان صغير على قاعه عند المؤخرة وأجسامها كبيرة تكاد تكون إسطوانية، والعنق طويل ونحيف نسبيًا، والرأس صغير، والأقدام قصيرة وأصابعها طويلة متصلة بأغشية كاملة، والجناح كبير عريض، والعنق وما حوله عارى من الريش، والريش كثيف صلب خشن، وهو على مؤخر الرأس والقفا مرسل، والشقان (الأنثى والذكر) لايختلفان فى لون الريش، ولكن يختلف اليافع عن الفرخ اختلافًا بينًا.

والبجع لايفرق بين المياه العذبة والمالحة، ولكنه يفرق بين الضحلة والعميقة، حيث لايستطيع فى الأخيرة أن يحصل على طعامه من الأسماك لعدم قدرته على

الغوص لوجود وسادة هوائية كـامنة تحت الجلد تحول بينه وبين الغوص إلى أعماق الماء، ويشذ عن هذه القاعدة نوع يستوطن أمريكا الوسطى، أما بقية الأنواع فتلتقط غذاءها من فوق سطح الماء أو من بين طبـقاته العليا، وتخـتار هذه الطيور لإقامـة أعشاشهـا أماكن وسط البحيرات والمستنقعات لا يصل إليها الإنسان إلا بعد جهد شاق وصعوبات عديدة، والأنثى تضع ٢ ـ ٣ بيـضات صغـيرة نسبـيًا مسـتطيلة مدببة الطـرفين وذات لون أبيض مصفر تحوطها طبقة سميكة جيرية، وأعشاش هذه الطيور قوية متينة لدرجة كبيرة، ويبلغ طولها ٢٦٠سم وارتفاعها ٧٠سم.

ومن أنواع هذه الفصيلة:

البجعة البيضاء (جمل البحر)	Pelecanus onocrotalus
البجعة الالمانية	Pelecanus crispus
البجعة الإسترالية	Pelecanus conspicillatus
البجعة القرنفلية الظهر	Pelecanus rufesoens
البجعة المبقعة المنقار	Pelecanus philippensis
البجعة الأمريكية البيضاء	Pelecanus erythrohynchus
البجعة البنية	Pelecanus occidentalis

❖ فصيلة طيور الغاق Family: Phalacrocoracidae

يطلق على هذه الفـصيلة أيضًا اسم فـصيلة غراب البـحر، وهى طيور مـتوسطة الحجم وذات ريش داكن ولهـا أعناق طويلة ورفيعة ومناقـير معقوفـة النهاية، والأرجل قصيرة وأقـدامها ذات سطح واسع، كما أن الأصابع الوحشـية أطول من الوسطى دائما ومن بقية الأصابع أيضًـا، والأصابع الخلفية ليست مرتفعة عن الأمـامية بل كل الأصابع فى مستوى واحد، كما أن طـول الرسغ لايزيد عن طول الأصابع الأنسية والأجنحة إما متوسطة الطول أو قصيرة والذنب ظاهر الطول.



وتضم هذه الفصـيلة حوالى ٣٠نوعًا تسـتوطن معظم بقـاع العالم ما عـدا الجزر الواقعـة فى المناطق المتوسطة من المحيط الهـادى، ويتألف طعامـها أساسًا من الأسـماك حيث تلتقطها بالغطس تحت السطح عدا نوع واحد يغطس من الجو،و تحت السطح تقوم الطيور بدفع نفسها بقـدميها معًا فى حين يكون الجناحين نصف مـفتوحين والذيل يعمل كمـوجه، وليس لهذه الطيـور أكياس هوائيـة تحت الجلد، كذلك لاتحـتوى العظام على هواء، لذلك فإنها تطفو بسرعة أقل من مثـيلاتها، ونادرًا ما تغطس إلى أعماق تزيد عن ١٨متر.

ومن أنواع هذه الفصيلة:

غراب البحر (الغاق الشائع)	Phalacrocorax carbo
الغاق ذو القنبرة المضاعفة	Phalacrocorax auritus
الغاق القزم	Phalacrocorax pygmaeus
الغاق المكسيكى	Phalacrocorax olivaceus
غاق أخضر	Phalacrocorax graculus desmarestii
غاق صيفى	Phalacrocorax a. africanus

❖ فصيلة طيور الزقة Family: Anhingidae

طيورها نحـيفة ذات أعناق نحيـفة وطويلة ورأس صغيـر وهى من الطيور الماهرة بالغطس، والأرجل ذات وترات والريش كثيف ومتضام ومضغوط، والمنقار (مدبب).

والزقة طائر سريع تحت الماء حيث يحصل على غذائه بدفع نفـسه بقدميه يساعده على ذلك امتداد جناحيه، ويأخذ عنقه شكل حرف S بين كتفيه عند استعداده لاختراق سطح الماء. ولدى عبوره للسطح يقـذف السمكة فى الهواء ثم يبتلعهـا، وكما فى الغاق ليس لطيور الزقة أكياس هوائية، وعظمها ليس فـيه فراغات وهذا ما يجعل الغطس أكثر سهـولة عند الصيـد، أو عندما تتعـرض لخطر ما تطفـو إلى سطح الماء وتخرج رأسـها



وعنقهـا فوق السطح، وتتـغذى طيور الزقـة على الأسمـاك والمخلوقات المائيـة، وتقيم الأعشاش فى الأشجار والشجيرات على ضفاف البحيرات والأنهار والمستنقعات.

ومن طيور هذه الفصيلة: الطائر الأفعوانى Anhinga anhinga

❖ فصيلة الأطيش Family: Sulidae

تتألف هذه الفصيلـة من تسعة أنواع من الطيور الكبيرة التى تسـتوطن البحار فى المنطقتين المعتـدلتين، وتتميز هذه الطيور بمناقيـر أطول من الرأس، قوية اسطوانية تضيق تدريجـيًا فى اتجـاه أطرافهـا المقوسـة قليلا، ويوجـد على الفك الأعلى من المنقـار شق مستطيل يشـير إلى تكون هذا الفك من ثلاثة أجزاء وعلى المنقار قرب قـاعدته شق أخر مستعـرض يظهر اتساع فتحة المنقـار لدرجة كبيرة، ولا يظهر من فـتحة الأنف إلا ثقب صغير والأقدام صغيرة قوية تتصل أصابعها الأربعة بغشاء، والجناح بالغ الطول، والوجه وأعلى العنق عاريان من الريش. وتقضى هذه الطيور حـياتها فوق الماء، ولا تطأ الأرض إلا لقضاء الليل أو فى فـترات الإفراخ، وتفضل المبيت فوق الصخـور القائمة وسط الماء متى وجدت، وهى من الطيور الممتازة فى الطيران إضافة إلى مهارتها العالية فى السباحة والغوص، والإناث تضع الواحدة منها بيضة واحدة صغـيرة نوعًا مخضرة اللون ومحاطة بطبقة جيرية.

ومن أنواع هذه الفصيلة: الأطيش Sula leucogaster

❖ فصيلة الفرقاط Family: Fregalidae

تتميز أفراد هذه الفصيلة من خلال طيرانها بوجود الجناحين الطويلين، حيث يزيد طول الجناحين المنشورين فى بعض الأنواع عن ٢٢٥سم، والذيل طويل متشعب بعمق، والمنقار إسطوانى طويل معقوف وحاد من نهايته، وللذكور ألوان أزهى من الإناث، ومع أن الأصابع فى الأقـدام ذات وترات إلا أنها لا تسـتعمل فى السـباحة، ويـقضى الطائر معظم وقته فى الهواء.



إن براعة الفرقاط فى الطيران تزوده بطريقتين للحصول على غذائه، حيث يلتقطه من فوق سطح المياه، أو بالقرصنة التى يمارسها على طيور النورس أو الغاق أو البجع، حيث يكرر غارته المفزعة عليها ويلتقط فرائسها، حيث يلتقطها الفرقاط فى الجو وهى تسقط، والفرقاط يعشش فى شكل مستعمرات على الأشجار والشجيرات والصخور.

ومن أنواع هذه الفصيلة:

الفرقاط الكبير Fregats minor

الفرقاط السامى Fregata magnificens

١١. رتبة البلشون (مالك حزين) Order: Ciconiiformes

ينتمى إلى هذه الرتبة الطيور التى تخوض فى المياه، ولها أرجل وأعناق طويلة، وأغلب الأنواع خصوصًا التى تتغذى على الأسماك لها منقار طويل وحاد، وهى غالبًا أطول من الرأس، أما تلك التى تتغذى على القشريات والديدان، فإن منقارها طويل ورفيع ويشكل قوسًا منحنيًا إلى أسفل أو يشبه الملعقة، والأنواع التى تتغذى على الجيف تكون عارية الرؤوس والأعناق ويتكون العنق الطويل من ١٦ - ٢٠ فقرة، والأجنحة متوسطة الطول وفى بعض الأنواع تكون طويلة مدببة، والريش خفيف وبسيط فى اللون والشكل، وتضم هذه الرتبة سبع فصائل تحتوى على ١١٤ نوعًا، وتنتشر فى أنحاء العالم عدا القليل من الجزر البعيدة، وتبنى الطيور أعشاشها غالبا فوق الأشجار أو فوق نتوءات الصخور وأحيانًا فوق الأرض، ويختلف عدد البيض باختلاف النوع، وتتغذى الطيور فى مجملها على الديدان والحشرات والحيوانات الفقارية خاصة الأسماك والزواحف والبرمائيات.

❖ الفصيلة البلشونية Family: Ardeidae

تضم هذه الفصيلة حوالى ٦٢ نوعًا تستوطن قارات الدنيا عدا أقصى الشمال، وينتشر وجودها فى المستنقعات، وطيورها ذات أجسام بادية الضعف منضغطة الجانبين

كثيرًا، ورقاب بالغة الطول ذات رؤوس صغيرة، وتحتوى هذه الفصيلة على أشر وأخبث طيور الرتبة، ورغم أنهـا تعيش فى جماعات إلا أنها ليـست طيورًا اجتماعيـة، وتتغذى على الأسماك والحيـوانات الثدية وجميع أنواع الضفادع.وذكـور هذه الفصيلة تعيش مع أنثى واحدة فى زواج مستمر، وتضع الأنثى من ٣ ـ ٦ بيـضات مختلفة اللون باختلاف الأنواع، وهذه الطيور ضارة بمصـائد الأسماك ولذلك فإن الناس تعمل المستطـاع لدفعها عن مواضع الصيد.

وتضم هذه الفصيلة أنواعًا عديدة (٦٢نوع) منها:

البلشون الشائع أو الرمادى	Aedex cinerea
البلشون الأزرق الكبير	Aedex herodias
البلشون الأرجوانى	Aedex purpurea
بلشون سكواكو	Aedex ralloides
البلشون الأبيض الصغير	Egretla garzetta
البلشون الثلجى	Egretla thula
البلشون الأبيض الكبير	Casnerodius alba
بلشون الماشية	Bubulcus ibis
بلشون الليل أسود التاج	Nycticorax nycticorax
بلشون الليل أصفر التاج	Nycticorax violacea
الواق الأوراسى	Botaurus stellaris
الواق الأمريكى	Botaurus lentiqinosus
الواق الصغير	Ixobrychus minutus
الواق الأصغر	Ixobrychus exilis
البلشون القاربى المنقار(*)	Cochlearius cochlearius

(*) يصنف بعض العلماء البلشون القاربى المنقار فى فصيلة خاصة به لا تضم سواه ويطلق عليها اسم Cochlearidae



❖ **فصيلة حذائى المنقار** Family: Balaenicipitidae

تضم هذه الفصيلة نوعًا واحدًا هو اللقلق حذائى المنقار Balaeneniceps rex الذى يبلغ ارتفاعه ١٠٠ ـ ١٢٠سم وذو أرجل طويلة وعنق قصير نسبيًا والرأس كبير والمنقار عريض وغير جميل طوله ٢٠سم ويشبه فى شكله وطوله شكل الحذاء، ومن الصعب تقدير قيمة شكل المنقار هذا حيث يتغذى الطائر بشكل مشابه لعدد كبير من الطيور، وربما كان مفيدًا لإدخاله فى الطين بحثًا عن الأسماك ذات الرئات لأنها الغذاء المفضل لديه، وإلى جانب الأسماك يتغذى أيضًا على الضفادع والسلاحف والتماسيح والثدييات الصغيرة أيضًا، ويسكن هذا الطائر الرمادى مستنقعات البردى أعالى النيل الأبيض وروافده فى أواسط وشرق إفريقيا.

❖ **فصيلة مطرقى الرأس** Family: Scopidae

تضم هذه الفصيلة طائرًا واحدًا هو الطائر مطرقى الرأس Scopus umbretla ذو اللون البنى، طوله حوالى ٥٠سم ويشبه اللقلق، ويتميز عن غيره من هذه الطيور بارتفاعه ومنقاره المضغوط وقنبرته الواسعة الأفقية، والعنق قوسى الشكل أثناء الطيران، وكذلك يختلف صوته عن أشباهه، وصوت ندائه «ويت ويت»، وينتشر فى إفريقيا الإستوائية ومدغشقر والجزيرة العربية حيث يتواجد قرب الماء فى أزواج أو جماعات صغيرة والعش كبير ويشبه فى شكله القبة، قطره ١٥٠ ـ ٢٠٠سم، يبنيه كل من الذكر والأنثى خلال عدة شهور على الشجيرات أو الأشجار المنخفضة، ويتألف من العيدان الملصقة بالطين والجذور والأعشاب وحتى العظام وقطع الجلد، والأنثى تضع ٣ ـ ٦ بيضات.

❖ **فصيلة اللقالق** Family: Ciconiidae

تتألف هذه الفصيلة من ١٧نوعًا تتميز جميعًا بالأرجل الطويلة القوية عازية الريش إلى ما فوق القصبة، والأصابع متصلة ببعضها بأغشية وذات مخالب غليظة، والأجنحة طويلة واسعة وتطير بشكل ممتاز بحيث تستطيع الوصول إلى ارتفاعات كبيرة فوق تيارات

الحمل، والمنقار طويل مستقيم مخروطى الشكل، واللقالق البالغة خرساء وتصدر فقط صوت هسهسة، وتعبر عن نفسها بقعقعة المنقار، وتصدر الطيور الفتية أصواتًا متنوعة، وكلما كبرت قل استعمالها لعضلات الصوت، وتفضل الطيور الإقامة فى مواضع قريبة الشبه بالغابات وغنية بالماء ولذلك فهى لا توجد فى الجبال والبرارى والصحارى، وهى تسعى بالنهار وتقف منتصبة ممدودة العنق أو تجعله فى وضع يشبه "s".

ويتبع هذه الفصيلة أنواعًا منها:

اللقلق الأبيض	Ciconia ciconia
اللقلق الأسود	Ciconia nigra
اللقلق السرجى المنقار	Ephippiorhynchus senegalensis
الجبير	jabiru mycteria
أبوسعن الأكبر	Leptoptelos dubius
اللقلق المرابط	Leptoptelos crumeniferus
أبوسعن الأصغر	Leptoptelos jvanicus
المفتوح المنقار	Anastomus oscitans

❖ فصيلة أبو منجل وأبو ملعقة Family: Threskiornothidae

تضم هذه الفصيلة ٢٨نوعًا من الطيور المتوسطة الحجم والأصغر من اللقالق، وتطير وعنقها ممتد باستقامة إلى الأمام، وكما فى اللقالق لها بقع زغبية أو علبة صوت، والوجوه عارية من الريش، وفى بعض الطيور يكون الرأس والعنق عاريين أيضًا والمنقار طويل ومنحنى من أسفل وذا مقطع عرضى مستدير وهذا ما يساعده على إدخاله فى الطين للبحث عن الطعام، وتستوطن طيور أبو منجل إفريقيا وآسيا وأستراليا.

وتضع إناث أبى منجل ٣ ـ ٤بيضات ذات لون أبيض تشوبه زرقه، أما إناث أبى ملعقة فتضع ٢ ـ ٣بيضات ونادرًا ما تضع ٤بيضات.



ومن الأنواع التابعة لهذه الفصيلة ما يلى:

أبوسعن الغابات الآسيوية	Ibis leucocephalus
أبوسعن الغابات الإفريقية	Ibis Ibis
أبومنجل القرمزى	Eudocimus ruber
أبومنجل الأبيض الأمريكى	Eudocimus albus
أبومنجل المقدسى	Threskiornis aethiopicus
أبو منجل الآسيوى	Threskiornis melanocephalus
أبومنجل الزجاجى	Plegadis falcinellus
أبومنجل الأبيض الوجه	Plegadis mexicanus
أبومنجب الأسود	Plegadis papillosus
أبوملعقة ليكورديا	platales leucordia
أبو ملعقة الوردى	Ajaia ajaia

١٢. جماعة (رتبة) النحام. البشاروش Order: phoenicopteriformes

تقوم هذه الرتبة على فصيلة واحـدة ذات جنس واحد، وتستوطن طيورها المناطق الحارة والمعتدلة وينعدم وجودها فى جزر المحيطات وإستراليا.

ولطيورها أجسام رشيقة ورقاب طويلة والمنقار أطول من الرأس قليلا ومقوس عند منتصفه إلى أسفل فى زاوية حادة، ومما يسترعى الملاحظة أنه منبسط ومكسو بغشاء رقيق لين عند القاعدة صلب عند الطرف، واللسان ضـخم كلسان الإوز لونه أحمر وردى لين وله على كل من جانبيه حـوالى ١٦ حلمة، الأقدام بالغة الطول نحيفـة منضغطة الجانبين عارية من الريش. وأحب الأمـاكن لهذه الطيور البحـيرات المالحة القريبـة من الشاطئ. وتخوض الطيور الماء بحـثًا عن غذائها وتثنى عنقـها إلى مستوى الأقـدام، وتقيم الطيور

أعشاشها فى الماء وهى عبارة عن كتلة من الطين مخروطية الشكل، وتضع الأنثى ٢ ـ ٣ بيضات مستطيلة الشكل، وأحد طرفى البيضة مدبب والآخر كليل وعليها طبقة لونها أبيض جيرى، فإذا أزيلت ظهر لون البيضة أزرق مخضر.

❖ **فصيلة البشاروش** Family: phoeicopteridae

لهذه الفصيلة نفس صفات الرتبة. والأنواع التابعة لها نوعان فقط لجنس واحد. وهما:

البشاروش الأكبر أو الوردى	Phoenicopterus ruber
البشاروش الأصغر	Phoenicopterus minor

١٣. جماعة (رتبة) الطيور المائية Order: Anseriformes

يطلق على هذه الرتبة أيضًا اسم رتبة الوزيات، وهى تستوطن كل أنحاء المعمورة عدا القطب الجنوبى، وهى ذات أجسام قوية مستطيلة نوعًا، ورقاب متوسطة الطول ورؤس كبيرة نسبيًا، ولا يزيد طول المنقار عن طول الرأس إلا قليلا، وهى مقوسة قليلا عريضة، والساق متوسطة الطول وأحيانًا قصيرة، وللقدم أربع أصابع وأحيانًا ثلاثة، وطيور هذه الرتبة تحسن السباحة وتعوص فى الماء من فوق سطحه، أما فى الطيران فهى أقل مقدرة من غيرها من الطيور المائية ولاترتفع من فوق سطح الماء أو سطح الأرض لثقل جسمها، و لكنها متى وصلت إلى ارتفاع معلوم استطاعت أن تبقى فى الجو وقتًا طويلا وتقطع دون توقف مسافات بعيدة.

وطيور هذه الرتبة تتغذى على الأغذية الحيوانية والنباتية، وتضع الإناث بيضًا بيضاويًا منتظمًا أملس القشرة وذا لون واحد.

❖ **فصيلة طيور الصياح** Family: Anhimidae

تنتمى هذه الفصيلة لرتبة الطيور المائية، وتختلف عن أغلب الطيور الأخرى بريشها المتوزع بانتظام على الجسم دون وجود أية بقع عارية، والرأس والمنقار يشبهان طيور



المباريات-والنتـوءات على الجناح تميز هذه الفـصيلة عن غيـرها من فصـائل هذه الرتبة.
وتضم فصيلة الصياح كلا من التم والإوز والبط. ومن أنواعها:

الصياح ذو القرن	Anhima cornula
الصياح المقنبر	Chauna criststa
الصياح الأسود العنق	Chauna chuvaria

❖ تحت الفصيلة (فُصيلة) Sub family: Ancerinae

تضم هذه الفصيلة طيـور التم والإوز والبط الصافر وفى الجميع هناك اخـتلافات خارجية قليلة بين الذكر والأنثى ويخضع الطـير لعملية قلش واحدة فى السنة، والطيور الفتـية تترك العش عند الفـقس مثلها مثل باقى الـطيور المائية الأخرى. والتم هو أشـهر طيور الفـصيلة حيث يطير ويسـبح جيدًا ولا يغطس لكنه يمكن أن يغطس رأسـه وعنقه وأحيانًا مقدمة الجسم كلها عندما يبحث عن طعامه الذى يشكل معظمه الغذاء النباتى مع بعض الديدان والحشرات، ومن طيور هذه الفُصيلة:

التم الصامت	Cygnus olor
التم الهاتف	Cygnus cygnus
التم المبوق	Cygnus buccinator
تم بيويك	Cygnus bewickii
التم الصافر	Cygnus columbianus
التم الأسود	Cygnus atratus
التم الأسود العنق	Cygnus melancoryphus
الإوزة الكسولة الرمادية	Anser anser
الإوزة البيضاء الجبين	Anser albifrons

Anser erythropus	الإوزة الصغرى بيضاء الجبين
Anser fabalis	إوزة اللوبياء
Anser brachyrhynchus	الإوز القرنفلى القدم
Anser caerulescens	الإوزة الثلجية
Anser canagicus	إوزة الإمبراطور
Anser rossi	إوزة الرومى
Anser indicus	الإوزة المخططة الرأس
Branta canadensis	إوزة كندا
Branta leucopsis	البرنفيل
Branta ruficollis	الإوزة الحمراء الصدر
cygnopsis cygnoides	الإوزة الصينية
Anseranas semipalmata	إوزة العقعق
dendro cygna eytoni	بطة الشجر ذات الريش
dendro cygna arboria	بط الشجر الكوبى
dendro cygna viduata	بط الشجر الأبيض الوجه
dendro cygna autumnalis	بط الشجر الأحمر المنقار
Coscoroda coscoroba	تم كوسكوروبا
Cereopsis novarhollandiae	التم العارى الرأس
Chloephaga melanopiera	التم الأندى
Chloephaga poliocephalus	التم الرمادى الرأس



تم مجلان	Chloephaga picta
التم الجشى أزرق الجناح	Cyanochen eyanopterus
التم المصرى	Alopochen aegyptiacus
بطة أفريقيا الجنوبية	Tadorna cana
البطة المتوردة	Casarca ferruginea
بطة الرجاء	Tadorna radjah
البطة الشائعة	Todorna todorna

❖ **فصيلة** Family: Anatidae

تتعرض أفراد هذه الفصيلة للقلش مرتين فى الصيف وتفقد ريش الطيران بالكامل فى جزء من هذه الفترة، وتقضى أكثر ما يمكن من وقتها مختبئة، ويكون الذكر والأنثى أقل تشابهًا عندما تكون الذكور فى حالة القلش، ولكن الفرق يكون واضحًا فى فصل التكاثر، وهناك فرق آخر فى الصوت والسلوك يكون أكثر وضوحًا فى التم، وتعدد الزوجات هو السائد لكن بعض الذكور يبقى قرب العش الذى يحوى ٤ ـ ١٤بيضة. وفى الصيف ينام البط معظم النهار قرب الماء، وعند الغسق يتجه إلى الجداول والبحيرات والحقول ليبحث عن الطعام، وفى الشتاء يتغذى أكثر خلال النهار، ومع أنه سباح جيد إلا أن الطيور البالغة لاتغطس إلا إذا تعرضت للأذى. ومن الأنواع الشائعة فى هذه الفصيلة ما يلى:

البطة البرية	Anas platyrhnchos
الحذف الشائع	Anas crecca
الحذف الأخضر الجناحين	Anas carolinensis
الحذف البيكى	Anas formosa
الحذف الأعقف	Anas falcetta

Anas strepera	السمارية
Anas penelope	الويجيون
Anas bahamensis	بلبول بهاما
Anas georgica	البلبول التشيلى
Anas acuta	البلبول الشائع
Anas capensis	الحذف الأفريقى
Anas querquedula	غارغانى
Anas discors	الحذف الأزرق الجناح
spatula clypeata	الشولر
Somateria mollissima	العيدر الشائع
Netla rufina	البوشار الأحمر القنبرة
Aythya ferina	البوشار الشائع
.Aythya americana	الرأس الأحمر
Aythya nyroca	البطة الحديدية
Aythya fuligula	البطة ذات القنزعة
Aythya collaris	البطة ذات العقد
Chenonetla jubata	التم الإسترالى
Aix sponsa	بطة الغابة
Aix galericulata	بطة المندرين
Sarkidiomis melaotos	البطة ذات العرف



بطة موسكاتا	Cairina moschata
التم الناتئ الجناح	Plectroptemus gambensis
البطة اللابرادورية	Camptorhynchus lobradoricus
البطة الذهبية العين الشائعة	Bucephala changula
البطة المهرجة	Histrionicus histrionicus
البلقشة	Mergus merhancer
البلقشة الحمراء الصدر	Mergus serrator
البلقشة البيضاء	Mergus albellus
الإسكوتلانرى الشائع	Melanitla nigra

١٤. جماعة «رتبة» الطيور الجاثمة Passeriformes

تضم هذه الرتبة أكثر من خمسة آلاف نوع، أى أنها تشتمل على ما يقرب من ثلاثة أرباع الطيور فى العالم، وهى تضم طيور صغيرة ومتوسطة الحجم حيث يزن أصغر طائر فيها خمسة جرامات وأكبر طائر ١٢٥٠ جرام، ولأرجلها ثلاث أصابع من الأمام وإصبع واحد وهو الأول من الخلف، والأصابع الداخلية متجهة إلى الخلف كما أنها أطول وأقوى من الأصابع الأخرى.

وتبدى طيور هذه الرتبة تنوعًا فى الشكل والحجم والأجنحة والأقدام والأذيال والمناقير لاختلاف بيئاتها حيث تنتشر طيور هذه الرتبة فى كل بقاع اليابسة، فى السهول والجبال وفى الوديان والصحارى والحقول والبرارى وفى المناطق شديدة الحرارة وشديدة البرودة وفى المدن الصاخبة والقرى المنعزلة، بل وفى كل بقعة من الأرض توجد بها أسباب الحياة ولايماثلها فى اتساع رقعة انتشارها إلا جوارح الطير.

ومن العسير إزاء هذه الكثرة البالغة والاختلافات الكبيرة فى الأشكال أن تحصر لطيور هذه الرتبة مميزات قاطعة تتمثل فى كل الفصائل التى تحتويها، حيث أن الفرق بين

أجسام هذه الطيور كبير، كما تختلف باختلاف أوضاع عضلات المحقن الذى يتكون عادة من القصبة الهوائية والشعب وتدعمه فى العادة خمسة أزواج من العضلات على جانبيه الأمامى والخلفى. ورغم ذلك نستطيع القول بأن طيور هذه الرتبة تتميز بمناقير متوسطة الطول معدومة الكبر، كما أن للرسغ القدمى فيها سبع صفائح غالبًا، والأقدام رشيقة والأصابع الداخلية متجهة إلى الخلف، والغدة الزيتية عارية من الريش، والزائدة الدودية ضامرة وأفراخها تلازم العش، والعصافير طيور أرضية ذات خواس نامية، وحاسة السمع مرهفة قوية والمخ كبير يدل على اكتمال الغرائز والقابلية للتعليم والتدريب، أما حاستا النوم والحس فلا قيمة لهما فى حياتها، ومن أهم مميزاتها أيضًا قدرتها على الغناء لوجود عضو الغناء syrinx المكون من ٥ ـ ٨ أزواج من العضلات الصوتية، وفى الغالب فإن الذكر فقط هو الذى يغنى رغم وجود عضو الغناء فى الأنثى وبنفس التركيب، والبيض ملون كقاعدة، وتتألف الحضنة من ٤ ـ ٦بيضات، وتنتج عدة حضنات فى السنة، ويتعاون الأبوان فى حضانة البيض، والفراخ تكون عمياء عند الفقس ومغطاة بزغب ناعم، ويقوم الأبوان بتغذيتها حتى تصبح قادرة على تغذية نفسها.

والعلماء لم يتفقوا تمامًا على تصنيف هذه الرتبة، ولكنها قسمت إلى عدة تحت رتب (رتيبات).

* تحت رتبة يوريلامى Suborder: Eurylaimi

❖ فصيلة الطيور عريضة المنقار Family: Eurylailidae

تضم هذه فصيلة ١٤نوعًا من الطيور الملونة، وتتميز بوجود ١٥ فقرة عنقية بدلا من ١٤، كما أن للطيور عضو غناء بسيط. ومن طيور هذه الفصيلة كاليتومينا أبيض الرأس Calyptomena ، ولون الجسم أخضر براق تتخلله علامات سوداء وله بقعة بيضاء تحت المنقار وهو يقطن غابات الجبال فى بورنيو.

❖ تحت رتبة (رتيبة) كالاماتور Suborder: Clamatores



❖ فصيلة الفران Family: Furnariidae

تضم هذه الفصيلة ٢١٥نوعًا، تتواجد من جنوب مكسيكو حتى باتاجونيا، وتتميز بألوانها الواضحة ونماذج الأعشاش غير العادية ومن طيور الخباز Furnarius rufus طوله ٢٠سم، لونه بنى صدئى من الأعلى وأفتح من الأسفل، يقطن المناطق المفتوحة من جنوب البرازيل وباراجواى والأرجنتين، وهو يبنى عشه فى فصل الأمطار من الطين والعشب والقش خلال ثلاثة أسابيع على الأعمدة أو الأغصان العارية أو أفاريز البنايات ويصل طول العش ٣٠سم وارتفاعه ٢٥سم ووزنه ٩كيلو جرام وهو يبنى عشًا جديدًا كل عام.

❖ فصيلة بيريويدى Family: Pipridoe

تنتشر أفراد هذه الفصيلة من مكسيكو حتى باراجواى وهى طيور نشيطة وصغيرة تعيش فى الغابات الإستوائية وتشتمل هذه الفصيلة على ٥٩نوعًا، وطيورها ذات ألوان براقة، تتزين الذكور فيها بريش الزينة الذى تستعرضه الذكور خلال فصل الغزل، وهو الفصل المميز فى عالم الطيور حيث يشمل رقصات خاصة على الأرض والأغصان ويحتاج إلى مكان مفتوح وقد يزيل أوراق الأشجار إذا كانت تعوق حركته. ولا تساعد الذكور فى العناية بالفراخ أو فى بناء العش، وأصواتها لا تشبه أصوات الطيور وإنما تشبه الصفع والقعقعة وبعضها يعطى خشخشة وأزيزًا بواسطة تركيبات خاصة فى ريش الطيران.

ومن طيور هذه الفصيلة:

المناكين حاد الذيل	Procinias tricarunculata
روبيكولا الشائع	Rupicola rupicola
روبيكولا البيرو	Rupicola peruviana
روبيكولا الكولومبى	Rupicola sanguinolenta

❖ فصيلة صائد الذباب الجبار Family: Tyrannidae

يزيد عدد أفراد هذه الـفصيلة عن ٣٦٠ نوعًا فى العالم الجـديد، وليس لأفرادها علاقة بأمـثالها من العالم القديم مع أن الأنواع الصـغيرة تظهر تقاربًا معـها فى العادات والأشكال، وريش هذه الطيور مـعتم، ولهذه الـطيور سلوك عدوانى، ولبـعض الطيور الكبـيرة قنـبرة واضـحة ولـلبعض الآخـر ذيل طويل، ولكن أغلبـهـا لايزيد طوله عن ٣٠سم، والأرجل ضعيفة ومناسـبة فقط للجثوم، والمناقير عريضة وغالـبًا معقوفة وذات هلب عند القـاعدة وهذا دليل على قدرتهـا فى صيـد الحشرات الطائرة، والطـيور تبنى أعشاشـها على شكل سلة معلقـة على الأغصان الإسطوانية، وبعض طيـور هذه العائلة يضع البيض فى حفر، يتراوح عدد البيض من ٢ ـ ٦ بيضات، ويشترك الزوجان فى بناء العش إلا أن حضانة البيضة تكون من نصيب الأنثى غـالبًا، وتتراوح فترة الحضانة من ٢ ـ ٣ أسابيع حسب حجـم البيضة، وينبت ريش الطيور الصغـيرة خلال ٢ ـ ٣أسابيع من فقس البـيض. ومن طيور هذه الـفصيلة «الكـيسكادى» والتى سـميت هكذا نسـبة إلى صوتها العالى الحاد وهى تتغذى على الأسماك ومنها:

الكيسكادى الكبير Pitangus sulphuratus

الكيسكادى المحمر الجناحين Pitangus sulphuratus rufipennis

❖ فصيلة الطيور البيتا Family: pitlidae

تضم هذه الفصـيلة طيورًا صغـيرة تقطن المنخـفضات الكثـيفة من العـالم القديم والآجام فى الغابات الإستوائية، شكلهـا يشبه «الرزم» وذات أرجل طويلة، والرأس كبير والجسم ممتلئ والعنق والذيل قصيران، وتقـضى طيور البيتا أغلب الوقت على الأرض، بالرغم من أن الأنواع المهاجرة منها قوية الطيـران، وتتوزع فى جنوب شرق آسيا والجزر المجاورة ومن أنواعها: البيتا الأزرق الجناحين.

❖ فصيلة طيور الصعو (النمنمة) Family: Acanthisitlidae

تشتمل هذه الفصيلة على أربعة طيور صـغيرة آكلة للحشرات موطنها نيوزيلاندا، وهى تشبه طيور الصعو الأوروبية بأذيالها القصيـرة وأجسامها المستديرة ومناقيرها، وقد

انقرض أحـد أنواع هذه الفصـيلة الآن، ونوعان من الثـلاثة الأخرى قـد أصبـحا نادرا الوجود، والنوع الرابع ويسمى «الرامى» ينتشر بشكل واسع فـى الجزر الشمالية والجنوبية حيث تتعدد السلالات، والنوع المنتشر هو «الرامى» Acanthisitla chlaris

❖ تحت رتبة (رتيبة) الطيور القيثارية Suborder: Mennrae

❖ فصيلة مينوريدى Family: Mennuridae

تضم هذه الفصيلة نوعين كانا يعتـقد أنهما من أنواع الفيزانت (التدرج) phasia-nus وذلك بسبب أرجلها القوية وذيولها الطويلة، كما أن بها عضو الصوت وهى قادرة على تقليد أصوات الطيور الأخرى المغنية وصوت القطارات ونباح الكلاب.

ومن الأنواع التابعة لهذه العائلة النوع:

القيثارى الفاتن Mennura nuvaehollandiae

❖ تحت رتبة (رتيبة) Suborder: Oscines

تتكون هذه الرتيـبة من ٤٠٠٠ طائر مـغن، لعضـو الغناء فيـها ٥ ـ ٩ أزواج من عضلات الغناء.

❖ فصيلة القبرات Family: Alaudidae

تتكون هذه الفصيلة من ٧٥ نوع، تـتميز ليس فقط بالأرجل المحرفـشة من الأمام كبـقية أفـراد الرتبة، وإنما من الجانبـين أيضًا، ولأفراد هذه الفـصيلة خمـسة أزواج من عضـلات الصوت، ولأفرادها عضـلات داكنة ولها مخلب طـويل على الإصبع الخلفى الأمر الذى جعل من القبـرات طيورًا تستطيع العدو سريعًا ولمسـافات طويلة بسهولة فى السهول والصحارى من أفريقيا حيث تقطن إضافة إلى تواجدها فى أوربا وآسيا، أما فى إستراليـا فلا يوجد منها سوى نوع واحـد فقط، وفى أمريكا الشماليـة لاتعرف منها إلا قبرة الغيط، وللقـبرات جناحان عريضان يجعلانها تبـقى فى الجو لمدة طويلة، أما المنقار فهو وسط فى طوله وقوته وشكله بين مناقير آكلات الحبوب وآكلات الحشرات، ويتألف غذاء القـبرات من الحشرات واليـرقات والحبوب، وتتـميز القبـرات عن باقى الطيور فى

الفصائل الأخرى خاصة الفصيلة الفتاحية Motacillidae، بل وعن كل الفصائل المفردة ذلك أن صفائح الرسغ ملتفة حوله كأنها غمد، وإناث هذه الطيور تبنى أعشاشها وحدها فى أشكال فنجانية فى المنخفضات الصحلة من التربة، والإناث تبيض من ٢ إلى ٣مرات فى العام وتضع فى كل مرة ٢ ـ ٦بيضات منقطة ويفقس البيض بعد ١١ ـ ١٢يومًا وتقوم الأنثى بحضانة البيض ويتولى الذكر إطعامها، ويقوم الأبوان برعاية الصغار التى تطير بعد ١٠ـ١٢يومًا. وتنتشر القبرات فى الصحارى والحقول والمستنقعات فى كل العالم.

ويتبع هذه الفصيلة أنواع منها:

قبرة السماء	Aluda arvensis
قبرة الغابة	Lullula arborea
القبرة ذات القنبرة	Galerida criststs
قنبرة كلوت بك	Rhamphocorys clot - bey
قبرة الغرب الكبيرة	Melanocorypha calandra calandra
قبرة الشرق الكبيرة	Melanocorypha bimaculata
قبرة قصيرة الأصابع	Calandrella bimaculata brachydactyla
قبرة قصيرة الأصابع شرقية	Calandrella b. longipennis
قبرة قصيرة الأصابع باهتة	Calandrella b. hermonensis
قبرة نيكول الصغيرة	Calandrella rufescens minor
قبرة قصيرة الأصابع صغيرة أوروبية	Calandrella r. heinei
قبرة قصيرة الأصابع صغيرة مصرية	Calandrella r. nicolli
قبرة البادية مصرية رمادية	Ammomanes deserti deserti
قبرة البادية باهتة	Ammomanes d. isabellina



Ammomanes d.katherinae	قبرة البادية سينائية
Ammomanes phoenicura arenicolor	قبرة البادية موشحة الذنب
Eremopterix nigriceps melanauchen	قبرة سوداء
Galerida cristata nigricans	قبرة متوجه داكنة
Galerida C. macular	قبرة متوجة فاتحة
Galerida C. halfae	قبرة متوجة نوبية
Galerida C. magna	قبرة متوجة باهتة
Galerida theklae cyrenaicae	قبرة متوجة صغيرة المنقار
Lullula arborea arborea	قبرة الغياض الأوروبية
Lullula a. pallida	قبرة الغياض الآسيوية
Lullula a. flavescens	قبرة الغياض البلقانية
Alauda arvensis cantarella	قبرة الغيط
Alauda a. intermedia	قبرة الغيط الرمادية
Alauda a.inconspicua	قبرة الغيط الصغيرة
Alaemon a. alaudipes	مكاء غربى
Alaemon a. desertorum	مكاء عربى
Chersophilus dupoti margritae	قبرة ديبونت
Eemeophila alpestris bilopha	قبرة الصحراء المقرنة
Eemeophila alpestris	قبرة مقرنة



❖ فصيلة السنونو والخطاف Family: Hirundinidae

تضم هذه الفصيلة ٧٥نوعا، وهى طيور إسطوانية متطاولة، أجنحتها طويلة مدببة القوادم وأذيالها بشكل شوكة الطعام ويتكون الذيل من ١٢ريشة، والطائر يغير ريشه مرة واحدة كل عام، وهى طيور قوية الطيران كالسهام فى الجو فتحلق وتنقض وتناور، وتمكنها قوة البصر وفتحة المنقار المجهز بهلب من التقاط أصغر الحشرات باستعمال الجناحين، والأرجل ضعيفة على الأرض حيث لاتنزل على الأرض إلا لجمع مواء بناء العش، وللطيور صوت صفير وتغريد.

وتنتشر هذه الطيور فى كل أنحاء العالم عدا نيوزيلاندا والقطبين وتعيش هذه الطيور فى مواطنها فى المنازل وبعضها يختار الصخور وشقوق الجدران العالية ليبيض فيها، وبعضها يفضل الأشجار، ومنها مهاجرات شديدة الكراس حيث تستوطن أماكن ذات فرق كبير فى درجات الحرارة بين الصيف والشتاء، أما المناطق التى تتقارب فيها درجة حرارة الصيف والشتاء فطيورها آبدة ولكنها قد تتحول بعيداً عن مواطنها.

وهذه الطيور تتغذى على الحشرات ولاتنال الفريسة إلا وهى طائرة وتبتلعها دون تقطيع وكذلك لاتشرب ولاتستحم إلا أثناء الطيران وتبنى أعشاشها من قطع الطين تلصقها معًا بلعابها،وهى تضع ٤ ـ ٦ بيضات تقوم الأنثى وحدها بحضانتها.

ومن الأنواع التابعة لهذه الفصيلة:

عصفور الجنة الأوروبى	Hirundo rustica rustica
عصفور الجنة الفلسطينى	Hirundo r. transitivia
عصفور الجنة المصرى	Hirundo r. savignii
عصفور الجنة أحمر العجز	Hirundo baurica rufula
سنونو أبيض البطن	Delichon urbica urbica
سنونو الشواهق	Riparia rupestris rupestris



سنونو الصخر الباهت	Riparia r. obsoleta
سنونو الصخر العربى	Riparia r. arabica
سنونو الرمل	Riparia riparia
سنونو الجروف الباهت	Riparia r. diluta
سنونو الجروف المصرى	Riparia r. shelleyi

❖ فصيلة ديكروريدى Family: Dicruridae

يطلق على أفـراد هذه الفصيلة اسم طيـور «الدرونغو» وهى من طيـور الغابات، وهى تقارب طائر السمنة فى الحجم وأحيانًا أكبر ولها منقار قوى مثل منقار طائر الغراف Rook، والطيـور عادة لونهـا أسود ذات قنبـرة أو ريش زينة، وتتغـذى عل الحـشرات الصغيرة أساسًا، وتهاجم أى طائر يمر فوق أعـشاشها التى تشبه الطبق، وعامة أصوات هذه الطيور خـشنة بالرغم من أن لبعـضها غناء جـميل، وبعضـها الآخر يـقلد الطيور الأخرى. وتضم هذه الفـصيلة عشرين نوعًا تقـطن جنوب الصحراء الكبرى فى إفـريقيا وتمتد من الهند إلى الصين إلى شمال إستراليا وجزر سولومون، ومن الأنواع التابعة لهذه الفصيلة النوع: الدروغون الكبير العريض الذيل Dicrurus paradiseus

❖ فصيلة الصافرات Family: Oriolidae

تقطن طيور هذه الفـصيلة الغابات وغـابات الإستبس من العـالم القديم وبشكل رئيسى المناطق الإستوائية، وتتميز الطيور بمناقير قوية مستديرة القمة وطرف الشق الأعلى منها مقـوس قليلا وفتحات الأنف عـارية، وبأقدام ظاهرة القصر وأجنحـة طويلة مدببة وذيولها متوسطة الطول مستقيمة ذات ١٢ريشة والجسم مغطى بريش جميل تختلف ألوانه البديعة باختلاف النوع والعمر، وتتغذى الطيور على الحشرات المتنوعـة ويرقاتها إضافة إلى أنواع الثمار المختلفة، والأنثى تبنى العش فنجانى الشكل على الأغصان العليا الأفقية للأشجار. ومن أنواع هذه الفصيلة:

الطائر الذهبى Oriolus oriolus

❖ فصيلة الزرازير والسواديات Family: sturindae

تشتمل هذه الفصيلة على أكثر من خمسين جنسًا تضم حوالى ٢٠٠ نوع وصنف تستوطن الدنيا القديمة وهى طيور متوسطة الحجم عديمة الأهلاب ذات مناقير مستقية أو مقوسة قليلا تبلغ طول الرأس أو تزيد وفتحات أنوفها عارية من الريش وحول الرسغ حراشيف متصلة غير مشقوقة وأجنحتها بادية الطول مدببة والذيول تميل إلى القصر، وريشها غزير خشن مختلف الألوان وريش الصغار منها مخطط فى الغالب.

وهذه الطيور اجتماعية تعيش فى جماعات صغيرة وكبيرة لاتفترق حتى فى فترات الزواج وهى على الأرض غير ثابتة الأقدام ولكنها سريعة الخطى، أما فى الجو فهى قوية الطيران تضرب الهواء بجناحيها بشدة، وتتغذى على الحشرات والديدان والقواقع إلى جانب بعض النباتات والثمار، وأعشاشها كبيرة غير منتظمة الشكل، وتوجد فى فجوات الصخور وشقوق الجدران والأشجار، وتضع الأنثى عادة ٤ ـ ٧بيضات ذات لون أزرق.

ومن أنواع هذه الفصيلة:

ماينا التل	Gracula religiosa
زرزور ـ خليس أوروبى	Sturnus vulgaris
زرزور سيبيريا	Sturnus v. poltaratskyi
زرزور وردى ـ سمرمر	Pastor roseus
السوادية	Onychogathus tristrami
الزرزو الفاتن	Spreo superbus
المانيا	Acrido theres tristis

❖ الفصيلة الغرابية Family: Corvidac

طيور هذه الفصيلة تتمتع بذكاء خارق حيث تنبه الطيور الأخرى باقتراب الخطر،



والغربان من أثقل الطيور الجاثمة وتتوزع أنواعها المائة فى كل أنحاء العالم، ومعظم هذه الطيور آبدة لاتبرح مواطنها طوال العام ولكنها تقوم بجولات قصيرة وأنواع نادرة منها هى التى تهاجر فى الشتاء، وتتميز أجسام هذه الطيور بالانضغاط وبمناقير سوداء قوية مقوسة قليلا وتكسو الأهلاب فتحتى الأنف، وأرجلها طويلة قوية وأجنحتها قد تكون طويلة أو قصيرة ولكنها عادة مستديرة، والذيول مختلفة الطول مستوية أو مستديرة أو متدرجة الريش الذى يبلغ عدده ١٢ريشة وهى إما ذات لون واحد أو متعددة الألوان، ولا يختلف فيها الذكر عن الأنثى، وهى تغير ريشها مرة واحدة فى العام.

وتتغذى الطيور على كل ما تجده فى مواطنها، وضررها أكبر من نفعها، وتوجد أعشاشها فوق الأشجار والصخور وفى الشقوق والحفر، وهى تبيض كثيراً وبيضها إما مخضر أو مائل للزرقة ومن الأنواع التابعة هذه الفصيلة:

غراب أسحم مغربى	Corvus corax tingitanus
غراب توحى	Corvus corax ruficollis
غراب مروحى الذنب	Corvus rhipidurus
غراب كبير	Corvus corone cnrnix
غراب بلدى	Corvus corone saardonius
غراب غذاف (الغيط)	Corvus frugilegus frugilegus
غراب الزرع	Corvus monedula soemmeringii
العقعق الشائع	Pica pica
غراب أمريكى	Corvus brachyrhynchos
غراب الصخر أصفر المنقار	Pyrrhocorax graculus
غراب الصخر أحمر المنقار	Pyrrhocorax pyrrhocorax
العقعق اللازوردى الجناح	Cyanopica cyanus

العقعق الأزرق	Kitla erythrorhyncha
الزرياب (أبوزريق)	Garrulus glandarius
الزرياب السيبيرى	Perisorcus infaustus
الزرياب الأخضر	Cyanocorax yncas
الزرياب الأرغواى	Cyanocorax chrysops
كاسر الجوز	Nucifraga caryocotactes
الزمت الألبى	Pyrrhocorax graculus
الهويا	Heteralocha acutirostris
عصفور الجنة الكبير	Paradisea apoda
عصفور الجنة الصغير	Paradisea minor
ملك طيور الجنة الصغير	Cicinnurus regius
طائر الجنة السلكى الذيل	Astrapia mayeri

❖ فصيلة العصافير براقة العيون Family: Paridae

طيور هذه الفصيلة نشيطة كثيرة الحركة تبقى على الأشجار الكثيفة حتى تتمكن من الحصول على الحشرات الكاملة وبيضها، وتضم هذه الفصيلة ٦٥ نوعًا تتوزع فى أوروبا وآسيا وأمريكا الشمالية وإفريقيا حيث تنتشر فى الغابات والحدائق حيث توجد الأشجار، وغالبًا ما يكون الذكر والأنثى متشابهان، ويمكن التمييز بينهما فى قليل من الأنواع فى الحقل،وأماكن بناء الأعشاش متنوعة، حيث يعشش معظمها فى الشقوق، والبعض يبنى عشًا كرويًا أو كمثريًا. وتضع عددًا كبيرًا من البيض إلا أن نسبة الوفيات عالية، خصوصًا فى الخريف والشتاء الأول من العمر، لذلك تختلف أعدادها وهى لا تهاجر، وإنما تبقى مع مجموعات أخرى من الطيور، ويمكن القول بأن هذا النوع كان مهاجرًا جزئيًا.



ومن الأنواع التابعة لهذه الفصيلة:

العصفور الكبير	Parus major
العصفور الأزرق	Parus caeruleus
العصفور الفحمى	Parus ater
العصفور المقنبر	Parus cristatus
عصفور المستنقع	Parus palustris
القرقف الأسود القبعة	Parus atricapillus
العصفور طويل الذيل	Aegithalos coudatus
عصفور البندولين	Remiz pendulinus
كاسر البندق	sitla europaes

❖ فصيلة الطيور المعترشات Family: Certhiidae

طيورها غير متطفلة، تمر فوق الحقول دون أن تلاحظ وتتسلق مستعملة أذيالها، وتتجه إلى أعلى أو حول الجذع بشكل حلزونى وعندما يصل الطائر إلى القمة يرفرف بجناحيه متجهًا نحو الأرض ثم يعيد الكرة على شجرة أخرى سابرا الشقوق تحت الماء بمناقيرها الطويلة المقوسة، وتتكرر هذه العملية باستمرار، وإذا توقف الطائر ليستريح - وهذا لايحدث غالبًا - فإن لونه البنى لايميز عن لحاء الشجر، ويوجد منه فى أوروبا نوعان:

المتسلق البنى	Certhia familiaris
المتسلق قصير الإصبع	Certhia brachydactyla

❖ فصيلة تيماليدى Family: Timaliidae

تضم هذه الفصيلة ٢٨٠نوعًا من الطيور الجاثمة تشمل العصافير tits والزرياب

(أبو زريق) والصعو (النمنمة) والبيتاء Pitlas وكلها ذات ريش ناعم وأجنحة مستديرة (لاتطير جيدًا) وأرجل وأقدام قوية. وتنتشر فى الأراضى المشجرة، وهى تعيش عمومًا فوق الأشجار المنخفضة وأكثرها يعيش فى شمال وشمال شرق آسيا، كما توجد أعداد منها فى إستراليا وإفريقيا وتقسم هذه الفصيلة إلى ٧٣ جنسًا أكبرها السمنات الضاحكة. ومن أنواعها:

السمنة الضاحكة بيضاء القنبرة	Garrulax leucolophus
السمنة الضاحكة ذات النظارة	Garrulax canorus
الثرثار الأسود القنبرة	Yuhina nigrimentum
الغراب الأصلع	Picatharte gymnocephalus
العصفور الملتحى	Panurus biarmicus

❖ **فصيلة البلابل** Family: Pycnono Tidae

تضم هذه الفصيلة ١٢٠نوعا فى العالم القديم وهى تستوطن الأجواء الدافئة وتتوزع فى إفريقيا وآسيا حيث توجد على ارتفاع أكثر من ٣٠٠٠م، وتتميز أفراد هذه الفصيلة بالريش الشبيه بالشعر على العنق، وللطيور منقار رفيع قوى مفلطح عند القاعدة ومنضغط من الجانبين ومقوس قليلا، وله عند طرفه المدبب القصير نتوء يشبه الأسنان، وأرجلها قصيرة قوية يحمل رسغها صفائح من الأمام وأصابعها قصيرة وقوية كذلك، والجناح ظاهر الطول وهو مستعرض مستدير، والذيل متوسط الطول ومستدير لدرجة ظاهرة وريشها ناعم طويل، وتتراوح أحجامها من حجم العصفور الصغير حتى حجم السُّمنَّة، وتبدو الأنثى شبيهة بالذكر، لكنه أكبر منها حجمًا، وألوانه مظللة بالأخضر أو الأصفر أو البنى مع بقع لامعة على الرأس أو تحت الذيل، وهى طيور غابات تسمع أكثر من كونها ترى، والبعض منها يوجد فى الحدائق والمتنزهات. ومن أنواعها:

البلبل الأصفر	Pycnonotus goiavier
طائر الأوراق ذهبى الجبهة	Chloropsis aurifrons
بلبل مصرى	Pycnonotus barbatus arsinoe
بلبل فلسطينى	Pycnonotus capensis vallombrosae

❖ فصيلة الدناقل Family: Cinclidae

إن من بين الطيور الجاثمة توجد أربعة أنواع تتبع هذه الفصيلة، وهى تفضل الأنهار الشفافة النظيفة حيث تصيد الحشرات والأسماك الصغيرة، وهى عند الطيران تطير فوق الماء حتى فى الرحلات الطويلة بالرغم من أنها لا تسبح جيدًا (لايوجد وترات بين أصابع القدم) فهى تغطس بمساعدة جناحيها وتمسك بالحشرات الغاطسة حتى عمق ٦أمتار.

وللطيور ريش كثيف مع طبقة من الزغب تحته إضافة إلى الغدة التى تجعل الريش غير قابل للبلل والأنواع التابعة لهذه الفصيلة هى:

الدنقل الشائع	Cinclus cinclus
الدنقل الأمريكى	Cinclus mexicanus
الصعو	Troglodytes troglodytes
الصعو المنزلى	Troglodytes aedon

❖ فصيلة السُمنات المقلدة Family: Mimidae

تضم هذه الفصيلة ٣٠ نوعًا أكثرها شهرة:

الطائر المحاكى	Minus polyglotlus
الكتبرد	Dometella carolinensis

❖ فصيلة السُّمنات Family: Turdidae

تتألف من أكثر من ٣٠٠ نوع تتوزع فى العالم وتتضمن طيوراً رائعة الغناء منها:

الشحرور الأوروبى	Turdus merula
السمنة المغنية	Turdus philomelos
سمنة الحقل المسافرة	Turdus pilaris
السمنة الحمراء الجناح	Turdus iliacus
سمنة ميسيل	Turdus viscivorus
الأوزيل ذو الحلقة	Turdus torquatus
سمنة الصخر	Monticola saxatilis
السمنة بيضاء الحنجرة	Monticola gularis
السمنة الغربية حمراء الساقين	Mimocichla plumbea
سمنة الأرض البرتقالية	Geocichla citrina
القليعى الأحمر	Saxicola rubetra
القليعى المطوق	Saxicola torquata
السمنة الزرقاء الذيل	Tarsiger cyanurus
الأبلق	Oenanthe oenanthe
أبوالحناء الأوروبى	Erithacus rubecula
الهزاز (العندليب)	Luscinia megarhynchos
ذو الحنجرة الزرقاء	Luscinia svecica
ذو الحنجرة الياقوتية	Luscinia calliope

الحميراء الأوروبى	Phoenicurus phoenicurus
الحميراء الأسود	Phoenicurus ochruros
الحميراء أحمر المنقار	Phoenicurus erythrogaster
الشاما	Copsychus malabaricus

❖ فصيلة الهازجات Family: Sylviidae

فصيلة كبيرة تتكون من ٤٠٠ نوع من الطيور الصغيرة والنشيطة واسعة الانتشار بها مناقير إسطوانية طرية ومعقوفة القمة وريش كثيف، غذاؤها الرئيسى الحيوانات الصغيرة مع أنها تأكل توت العليق والثمار الصغيرة الأخرى، وتقضى معظم وقتها مختفية بين الأوراق والنباتات، وهناك اختلافات واضحة فى الأعشاش والبيض بين أنواعها المختلفة، فتوضع على الأرض وبين النباتات الكثيفة وعلى الأغصان وربما تكون بشكل فنجان أو بشكل قبة، والصغار غير مبقعة وبعضها مغرد ممتاز ومن أنواع هذه الفصيلة:

دُخلة الحديقة	Sylvia borin
الدخلة سوداء القبعة	Sylvia atlricapilla
الدخلة البيضاء الحنجرة	Sylvia communis
الدخلة الصغرى بيضاء الحنجرة	Sylvia curruca
الهازجة	phylloscopus collybita
دخلة شجرة الراد	phylloscopus schwarzi
الدخلة المحمرة	Cercotrichas galactotes
الدخلة القافزة الرمادية	Locustella fasciolata
الدخلة غليظة المنقار	Acrocephalus aedon

Acrocephalus arundinaceus	دخلة القصب الكبيرة
Acrocephalus scirpaceus	دخلة القصب
Acrocephalus palustris	دخلة السنجة
Lusciniola melanopogon	الدخلة ذات الشوارب
Acrocephalus schoenobaenus	دخلة السعادى
sylvia cantillans albistriata	دخلة الصرود
Sylvia C. conspicillata	دخلة أم نظارة
Sylvia hortensis crassirostris	زريقة مغنية
Sylvia m. melanoceph	دخلة رأساء
Sylvia m. melanthorax	دخلة رأساء قبرصية
Sylvia m. momus	دخلة رأساء صحراوية
Sylvia m. mystacoea	دخلة رأساء أواسط آسيا
Sylvia ruppeli	دخلة روبل
Sylvia sarda	دخلة مرمرة

❖ **فصيلة صائد الذباب** Family: Muscicapidae

أحد الفصائل الكبيرة تضم ٣٧٨نوعًا فى العالم القديم بما فيه إستراليا، وطيورها ذات مناقير عريضة ذات فتحة واسعة تمكنها من الإمساك بالحشرات وهى طائرة، والأرجل جاثمة على الأغصان ولاتصلح للجرى على الأرض، والصغار مبقعة كما فى الدخلات.

ومن طيور هذه الفصيلة:

صائد الذباب الأرقط	Ficedula hypoleuca
صائد الذباب ذو الياقة	Ficedula albicolli
صائد الذباب المبقع	Muscicapa striata
صائد الذباب الأزرق اليابانى	Cyanoptila cyanomelana
صائد الذباب النرجسى	Ficedula narcissina
صائد ذباب الفردوس	Tersiphone paradisi

❖ فصيلة برونيليدى (الشوكية) Famil: Prunellidae

تضم هذه الفصيلة ١٢نوعًا يقطن أغلبها جبال وسط آسيا، والقليل ترك موطنه الأصلى. وتقترب طريقة الحياة والمظهر فى هذه الأنواع من العصافير، والغذاء يتألف من توت العليق والبذور خاصة فى الشتاء والخريف، أما فى الصيف فيتألف أساسًا من الحشرات. وهناك اختلاف بسيط بين الجنسين وقد يكون منعدمًا من حيث المظهر، وعلى ظهر الطائر توجد خطوط طولية تفيد فى حالة التموية، ويعشش معظم هذه الطيور فى الجبال عاليًا فوق خط الأشجار، أما تلك التى توجد فى المناطق المنخفضة فتعشش فى التندرة حيث يوجد شجر قليل.

ومن أنواع هذه الفصيلة:

عصفور السياج (الشوك)	Prunella modularis
الأكسنتور الأوروبى	Prunella collaris

❖ الفصيلة الفتاحية Family: Motacillidae

تضم هذه الفصيلة طيور الذُعرة والجُشنة، وتتوزع طيورها فى كل أنحاء العالم عدا جزر الباسفيك، ويصل عدد أجناس وأنواع هذه الفصيلة لأكثر من ١٠٠نوع وجنس، وتتميز هذه الفصيلة من بين الفصائل المغردة بأجسامها الدقيقة وبمناقيرها

الصغـيرة المستـقيمة المدببـة وبفتحـات الأنف البيضـاوية المكسوة بأغشـية جافة قـرنية، وبألسنتهـا الرقيقة الخشنـة التى تنتهى بألياف كالفـرشاة وبأجنحة طويلة مدببـة لكل منها عشر قـوادم، أما الذنب فهو طويل رفيع ويتكون من ١٢ريشـة، والأقدام بادية الارتفاع رفيعة طويلة الأصـابع، ويتصل بالخلفية منها مخلب طويل حـاد. ويحيط بالرسغ غمد من الصفائح مشقوق من الجانبين وهى ذات ريش ناعم زاهى الألوان غالبًا. وهذه الطيور تقضى معظم أوقاتـها على الأرض حيث تتحرك بالجرى وليس بالقـفز وتحرك ذيلها إلى أعلى وأسـفل والأمـاكن المفـضلة لهـا المناطق المفـتـوحـة والمروج والغـابات المقطوعـة والمنحدرات الجبلية الخالية من الأشجار والقـريبة من الماء غالبًا، مع أن بعضها يوجد فى المناطق الجافة وحتى الصحراوية.

ومن الأنواع التابعة لهذه الفصيلة:

أبوفصية ريشارد	Anthus r. richardi
أبوفصية الصحراء	Anthus c. compestris
أبوفصية الصحراء الرمادى	Anthus c. griseus
أبوفصية الشجر	Anthus t. trivialis
أبوفصية الغيط	Anthus pratensis
أبوفصية أحمر الزور	Anthus rufogularis
أبوفصية الماء	Anthus spinoltla coutelli
أبوفصية الماء الآسيوى	Anthus s. blakistoni
أبوفصادة أزرق الرأس	Motacilla f. flava
أبوفصادة رمادى الرأس	Motacilla flava thunbergi
أبوفصادة أبيض الزور	Motacilla f. cinereocapilla
أبوفصادة رومانى أزرق الرأس	Motacilla f. dombrowskii

أبوفصادة مصرى أزرق الرأس	Motacilla f. pygmaea
أبوفصادة أسود الرأس	Motacilla f. feldegg
أبوفصادة شرقى أسود الرأس	Motacilla f. kaleniczenkii
أبوفصادة أصفر الرأس	Motacilla citreola
أبو فصادة رمادى	Motacilla c. cinerea
أبوفصادة أبيض (الفتاح)	Motacilla a. alba
أبوفصادة أبقع	Motacilla a. aguimp
ذعرة الغابة	Dendronanthus indicus
الشمعى الجناح البوهيمى	Bombycilla garrulus
شمعى الجناح الأرزى	Bombycilla cedroeum

والنوعان الأخيران يتبعان فصيلة: Bombycillidae

❖ فصيلة الخطاف Family: Artimidae

تتألف من عـدة أنواع، ليست لهـا علاقة قوية مـع أية طيور جائمة أخـرى، قد توجد بقعـة بيضاء عليهـا، مع أن لونها العام أسود على الريش الناعم، والمنـاقير طويلة إلى حد ما ومقوسة قليلا، فتحتـها واسعة، ومتلائمة مع اصطياد الحشرات وهى طائرة، والأقـدام والأرجل قوية أكـثر مما هو مـتـوقع لمعظم الطيـور الرقيـقة. ومن طيـور هذه الفصيلة: خطاف الغابة القاتم Artanus cyanopterus

❖ فصيلة الصرد (النُهَر والدقناش) Family: laniidae

تتألف هذه الفصيـلة من ٧٣نوعًا تتوزع على العالم عدا أمريكا الجنوبيـة وإستراليا ومدغشقر، وأكـبر الأعداد تتكاثر فى أفريقيا، وفى أمريكا الشمـالية يوجد نوعان فقط، إن حجم هذه الطيور بحجم العصفور الدورى مع رأس كبـير نسبيًا ومنقار قوى منضغط

الجانبين مقوس القمة، شقه الأعلى مقوس الطرف وذو نتوء يشبه السن وللذيل ١٢ريشة وللرسغ صفائح من الجانبين ومن الأمام صفائح ترسية، وللطائر القدرة على حمل وتكسير الحشرات التى يتغذى عليها، كما يتغذى على بعض الفقاريات الصغيرة مثل الضفادع والسحالى والثعابين والقوارض والطيور الأخرى. وهو يقتل فريسته بمنقاره حتى لو كانت لها مخالب قوية، ولدى منها عادة عندما يزيد الطعام لديه، حيث يقوم بتعليق فرائسه على ما يشبه الشوكة، ويقوم بجمع كميات كبيرة من الطعام عندما يكون الصيد جيدًا. والطيور تبنى أعشاشها فى الأشجار والشجيرات وتضع بيضًا مرقطًا.

ومن أنواع هذه الفصيلة:

دقناش صردى	Lanius minor
صرد البادية	Lanius excubitor
صرد البحر الأحمر	Lanius e. aucheri
صرد قزوين	Lanius e. pallidirostris
دقناش أوروبى	Lanius s. senator
دقناش شامى	Lanius s. niloticus
دقناش قبطى	Lanius nubicus
دقناش أكحل	Lanius cristatus collurio
دقناش أشهب	Lanius c. isabellinus
دقناش وردى الصدر	Rhodophoneus c. cruentus

❖ فصيلة التمير (التمرة) Family: Nectariniidae

تتألف من ١٠٤ نوع براقة ذات ألوان معدنية، واللسان فيها متشعب إلى قسمين يشكلان أنبوبًا واحدًا أو اثنين لامتصاص الرحيق وهى طيور صغيرة تتميز بمناقير طويلة أو بالغة الطول دقيقة إسطوانية مقوسة ومزودة فى ثلثها الأخير بما يشبه أسنان المنشار



الدقيقة، وذكور هذه الطيور ذات ألوان زاهية بديعة لها بريق آخاذ حتى لقد سميت بحق «الجواهر الطائرة»، فى حين أن ريش الإناث باهت مخضر أو مائل إلى الرمادى وبهذا يمكن التفرقة بين الإناث والذكور، وحيثما توجد هذه الطيور تكون زينة الغابات والحدائق والأشجار، وتعد فى مقدمة الطيور ذات المواهب والذكاء، وأكثرها جاذبية، وهى طيور نشطية قد توجد فى جماعات صغيرة ولكن لفترات قصيرة تلى فترة التزاوج ولا تلبث أن تعدد كما كانت أزواجًا متفرقة يختار كل منها مكانًا واسعًا للحياة فيه يدافع عنه فى حزم وعناد ضد غيره من أبناء جنسه، وعادة تتواجد هذه الطيور حيث توجد الأشجار والحدائق، وتعيش أكثرها فى إفريقيا والباقى فى الهند والفلبين وإندونيسيا وجنوب إستراليا، وفى إفريقيا تصبح أشجار التين الشوكى عندما تزهر مجتمعًا لهذه الطيور التى تقصدها من كل فج، وكذلك كل شجرة تستكن حشرات فى أزهارها حيث تتغذى هذه الطيور على الحشرات والعناكب ورحيق الأزهار، وإذا كانت الزهرة كبيرة لايستطيع الطائر الوصول إليها بمنقاره فإنه يقوم بثقبها من جانبها لامتصاص الرحيق. والإناث وحدها هى التى تقوم ببناء العش المكون من الألياف الناعمة ويعلق هذا العش على الأغصان فى الهواء مدليًا وتضع فيه الأنثى بيضًا مختلف الألوان.

ومن أنواع هذه الفصيلة:

تمير وادى النيل ـ أبو الريش	Nectarina metallica
تميز عربى ـ أبو الزهور	Cinnyris habessinicus hellmayri
تمير سيلان	Cinnyris zeylonicus

❖ فصيلة آكل العسل Family: Meliphagidae

تضم هذه الفصيلة ١٦٠نوعًا تقطن غابات إستراليا، كما توجد فى نيوزيلاندا وإندونيسيا وجزر الفلبين وجزر الباسفيك الجنوبية، وتتغذى على الحشرات والعناكب والرحيق. والمنقار فيها طويل واللسان مشقوق لامتصاص الرحيق، إلا أنه أقصر من لسان طيور فصيلة التمير، والعديد من هذه الطيور ذو صوت جميل عند الغناء.

ومن طيور هذه الفصيلة:

الكاردينال آكل العسل Myzomela cardinalis

❖ فصيلة الطيور بيضاء العيون Family: Zosteropidae

تضم هذه الفصيلة ٨٥ نوعًا تتغـذى على رحيق الأزهار، وهى تنتمى إلى العالم القديم وتوجد فى جنوب إفريقيا وجنوب آسيا إلى الصين واليابان وجزر الباسفيك حيث يكون مستعـمرات فى بعض الجزر، كما أدخل إلى جزر هاواى، وطول طـيور الفصيلة أقل من ١٥سم. وأغلب الأنواع خضـراء صفراء من أعلى وبيضاء من أسـفل مع حلقة بيضاء حول العين وهى قوية الطيـران، وتطير الطيور فى أفواج نموذجها الأبيض يقع فى عشرين سلالة فى الهند وماليزيا والفلبين، ومن طيور الفصيلة:

الأبيض العين الشرقى Zosterops palpebrosa

طائر ساحل مالايان الأبيض Zosterops P. aureiventer

❖ فصيلة الأخيضر Family: vireonidae

تتألف من ٤٠نوعًا مقسـمة فى ثلاث فصيليات تنتشـر من كندا حتى الأرجنتين، واللون الأخضر هو السائد على الريش منها: الأخيضر الأبيض العين Vireo griseus

❖ فصيلة سمنات الحقول Family: Parulidae

تشتمل هذه الفصيلة على طيور مـخروطية المنقار وهاجرات الموز، وهذه السمنات تبـدى تشابهـًا مع سمنات العـالم القديم فى الحـجم والشكل والغناء والغـذاء وعادات التعشـيش، لكنها متمـيزة تمامًا عنها تشـريحيًا، ويعتقـد أن الأعداد القليلة التى وصلت أوروبا، خصوصـًا بريطانيا وأيرلندا ربما جاءت بمساعدة السـفن، ويختلف تلوين الريش بين الربيع والخـريف، وهذا أحد الاخـتلافـات بين سـمنات الحقـول وسمنات العـالم القديم.



ومن أنواعها:

سُمنة كندا Wilsonia canadensis

سُمنة النجد Dendroica discolor

❖ فصيلة إكتريدى Family: Icteridae

تشتمل هذه الفصيلة على ٩٤ نوعًا تتوزع في العالم الجديد من كندا حتى باتاجونيا وجزر الفوكلاند. وهي طيور ذات مناقير مدببة ومضغوطة قليلا، مستقيمة وأحيانًا مقوسة لأسفل، والأرجل قوية ومناسبة للحركة على الأغصان والأرض، وأغلب الأنواع تقضي عمرها على الأشجار، مع أن البعض يفضل الأرض أثناء النهار، والغذاء المفضل هو الحيوانات اللافقارية والبذور والثمار، والأنواع الكبيرة منها تتغذى على الحيوانات الفقارية، والطيور تبني الأعشاش في شكلين: الطيور التي بحجم طائر الزرزور تبني أعشاش مفتوحة فنجانية إما على الأشجار والشجيرات والقصب وإما على الأرض، والطيور الأكبر حجمًا تبني أعشاشًا معلقة يزيد طولها عن ١٨٠سم قرب بعضها أعشاشًا معلقة. والبعض لايبني عشًا وإنما يستعمل الأعشاش المهجورة. والأنثى هي التي تبني العش وتعتني بالفراخ، بينما يساعدها الذكر فقط، وبعض هذه الأنواع يتطفل في وضع البيض مثل الوقواق.

ومن أنواع هذه الفصيلة:

الشحرور الأحمر الكفين Agelaius humeralis

الصافر الأسود القلنسوة Icterus dominicensis

المراح Dolichonys oryzivorus

الشحرور الكوبي Dives atriviolaceus

❖ فصيلة التناجر Thraupidae

تضم حوالي ٢٢٢ نوعًا من طيور العالم الجديد تنتشر في المناطق الإستوائية وتحت

الإستوائية الأمريكية وهى فى حجم عصافير ال «فنش» وأطوالها ٢٠ ـ ٢٥سم، والجناح قصير مستدير وفى بعض الأجناس يتشابه المنقار مع منقار الفنش، لكن قاعدته ليست قوية بالقدر الكافى، ومن هذه الفصيلة نجد أجناس أخرى لها مناقير شبيهة بمناقير السُمنة والدُخلة. وتتغذى الطيور أساسًا على كل أنواع الثمار وأيضًا البذور الطرية والحشرات. وفى أغلب الأنواع يتشابه الذكر والأنثى، حيث تتألق الأنثى مثل الذكر، والطيور تبنى أعدادًا قليلة من الأعشاش المغطاة، لكن الأعشاش الموضوعة على الأشجار العالية أكثر شيوعًا، والبعض يبنى أعشاشه على الشجيرات وفى الشقوق قريبًا من الأرض، وتقوم الأنثى بذلك بمساعدة الذكر، والأنثى تضع ١ ـ ٥بيضات وتحتضنها لمدة ١٢ ـ ١٦يوم، ويقوم الأبوان بتغذية الصغار.

ومن طيور هذه الفصيلة:

التناجر المتطفل	Tangara fastuosa
التناجر الأخضر الرأس	Tangara seledon
التناجر القرمزى	Piranga olivacea
التناجر الرمادى الأزرق	Thraupis virens
التناجر المخطط الرأس	Spindalis zena
متسلق العسل الأزرق	Cyanerpes c. cyaneus
متسلق العسل المتألق	Cyanerpes lucidus
متسلق العسل أصفر البطن	Dacnis egregia
التناجر الأحمر التاج	Tachyphonus coronatus

❖ **فصيلة آكلات البذور** Family: Fringillidae

تضم هذه الفصيلة ٣١٥ نوعًا من العالم الجديد تتميز بالمنقار القوى الغليظ المتلائم مع آكل البذور، وتتضمن هذه الفصيلة الطيور القادرة على تقشير البذور القاسية، ولاتمر



البذور مباشرة إلى القونصة وإنما تبقى لبعض الوقت فى الحوصلة ليحدث لها هضم أولى. ومع أن البذور غذاؤها الرئيسى لكنها تأكل أيضًا الحشرات والبراعم والنموات الخضرية الحديثة. والأرجل متطورة جيدًا تمكنها من الجثوم على الأغصان والجرى أو القفز على الأرض، وتختلف الأجنحة باختلاف القدرات على الطيران، وتتعرض الطيور للقلش مرة واحدة فى السنة خريفًا. وإن الريش الجميل فى الربيع لاينتج عن نمو ريش جديد وإنما بقدرة الريش على البقاء. وتنتشر عصافير الفنش Finches عبر كل العالم باستثناء إستراليا ومدغشقر والمناطق الشمالية البعيدة والإستوائية. وتوجد فى الجبال العالية وعلى السواحل وفى الصحارى والغابات والحقول وقرب المدن والقرى. وفى المناطق الدافئة يكون أغلب الأنواع مقيمًا، فى حين تكون مهاجرة فى المناطق الباردة. والطيور لاتعشش فى مستعمرات وتبنى عشًا مفتوحًا فنجانيًا على الأغصان والشجيرات المنخفضة وعلى الأرض أحيانًا فى الشقوق، وتضع الأنثى فى المناطق المعتدلة ٥ ـ ٨ بيضات وفى المناطق الإستوائية بيضتين فقط.

ومن الأنواع التابعة لهذه الفصيلة:

الكاردينال الشائع	Richmondena cardinalis
الدرسة النيلى	Passerina cyanea
هاجر العشب الكوبى	Tiaris conora
الفنش الحزين	Phrygilus fruticeti
الكاردينال الأحمر القنبرة	Paroaria coronata
الكاردينال البرازيلى	Paroaria capitata
درسة الثلج	Plectrophenax nivalis
درسة لابلاند	Calcarius lapponicus

❖ **تحت فصيلة:** Subfamily: Emberizinae

الدرَّاسات التابعة لهـذه الفصيّلة توجد أساسًا فى العـالم القديم وهى طيور ملونة تفضل المناطق المفتوحة، وتتغذى أساسًا على الحبوب التى تقشرها بالمنقار القوى.

ومن أنواع تلك الفصيّلة الآتى:

الدرسة الأوروبية الصفراء	Eberiza citrinella
درسة الذرة	Eberiza calandra
درسة القصب	Eberiza schoeniclus
درسة الصخر	Eberiza cia
الدرسة الرمادية الرأس	Eberiza fucata
الدرسة المتألقة	Eberiza elegans
درسة الألتولان	Eberiza hortulana
الدرسة المقنبرة	Melophus lathami
الصفنج	Fringillia coelebs
الشرشور الجبلى	Fringillia motifringilla
شرشور الكرز	Cocco Threustes coccothraistes
شرشور الكرز أسود الذيل	Eophona migratoria
الدغناش	Pyrrhula pyrrhula
الفروسبيك	Carpodocus purpureus
الفنش الأرجوانى	Carpodocus mexicanus
الفنش الأخضر	Caduelis chloris
السبسكن الأوراسى	Caduelis spinus



الحسون الأوروبى	Caduelis carduelis
التفامهى الأوروبى	Acanthis cannabina
الردبول	Acanthis flammea
القرزبيل الشائع	Loxia curvirostra
النغر	Serinus serinus
الفنش الذهبى الجبهة	Serinus pusillus
الكنارى البرى	Serinus canaria
فنش الورد الطويل الذيل	Urague sibiricus
فنش إيزابيلين	Rhodospiza obsoleta

❖ فصيلة النساج (الحباك) Famliy: Ploceidae

تستوطن الطيور التى تشملها هذه الفصيلة الحبشة غالبًا، ويعتبر وجودها من مميزات هذه البلاد كما توجد فى الهند ومدغشقر وجزر الملايو وإستراليا.

وتضم هذه القصيلة نحو ٥٠٠نوع وصنف من الطيور المغردة ذات المناقير القصيرة السميكة وقريبة السنة بالفصيلة العصفورية، وتقوم طيور النساج ببناء أعشاش محكمة ذات فن وإتقان عاليان، وفى أواسط آسيا وإفريقيا تكسب هذه الأعشاش الكروية الشكل المتدلية من بعض الأغصان جمالا وروعة، وتفضل الطيور بناء أعشاشها قرب الماء، وتفرخ الطيور النساجة جماعات متقاربة مسالمة، فتوجد على الشجرة الواحدة أعشاش عديدة تبلغ المائة أحيانًا، ومن النادر جدًا، أن يوجد عش واحد منعزل، ويشترك الزوجان فى بناء العش ويقومان بذلك فى يوم واحد، وذلك بعد أن يكونا قد أقاما أربعة أو خمسة أعشاش حتى يوفقا إلى بناء واحد من القوة والمتانة بحيث يستطيع حملهما. وتبلغ أعشاش هذه الطيور من الإحكام والصلابة درجة تمكنها من البقاء أعوامًا عدة معلقة دون أن تنال منها الرياح أو الأمطار.

ومن الأنواع التابعة للهزة الفصيلة :

الدورى المنزلى	Passer domesticus
دورى الشجر الأوراسى	Passer montanus
الأسقف الأحمر	Euplectes orix
الكويليا	Quelea quelea
الحباك الأسود	Passer nigerrima
الحباك بايا	Passer philippinus
المانيكان الكستنائى	Lanchura ferruginosa
الفنش المقلم	Lonchure striata
المونيا الأبيض الرأس	Lonchura maja
العقدة الزرقاء	Uraeginthus bengalensis
أفادافات الأحمر	Estrilda amandara
الفنش المذبوح	Amadina fasciata
دورى جاوة	Padda oryzivora
الفنش الحباك طويل الذيل	Poephila acuticauda
الفنش الحباك المقنع	Poephila personata
الفنش الذهبى	Poephila gouldiae
الفنش الحباك أحمر الوجه	Bathilda ruficada
الفنش المخطط	Taeniopygia gutlata
هويد الفردوس	Vidua regia
الشمعى المنقار بنفسجى الأذنين	Granatina granatina

١٥. جماعة (رتبة) الطيور الجارحة Order: Falcoiformes

تتميز الـطيور الجارحة جميعًـا بمناقيرها المعقوفـة، وهى صفة مشتركة مـع الببغاء والبوم أيضًا ولكنهـا فى الببغاء منجليـة الشكل وخطافية فى الصقر وأقـرانه، إضافة إلى وجود اختلاف فى الهيكل العظمى، فالإصبع الخارجى فى قدم البوم قابل للقلب، وفى الببغاء مـقلوب بشكل دائم، وفى الطيور الجارحة تكون الأصابع الثلاثـة الداخلية مدببة والربع قابل للعكس.

وفى الطيور الجارحـة يكون الرأس بادى الكبر مستدير، والأجســام قوية والصدر عريض، والعنق عادة قصير قوى، والمنقار قصير قمته مقوسة لدرجة كبيرة يشبه الهلب، ويختلف الريش وألوانه اخـتلافًا كبـيرا باختلاف الأجناس والألوان ولكـنه عمومًا كـبير وقليل ويشذ عن ذلك الصقور، والعين كبيرة واسعة، والسمع حاد.

ومن علامـات قيام الطـيور بالصيـد وجود المنقار الحـاد المعقـوب والمخالب على الأصابـع الطويلة،وهى الطريقة التـى تحصل بواسطتـها على غـذائها، وأغلب الطـيور الجارحـة مفترسـة تتغذى على الحـيوانات ذوات الدم الحار وعلى الأسـماك والزواحف والبرمائيـات أيضًا، كذلك على الحشرات وغـيرها من اللافقاريات فى حين أن بعـضها يفضل الجيف وبعضها نباتى يأكل الثمار وهو نادر.

إن النمـاذج المتعـددة للجوارح تبـرهن على العلاقـة القوية بين شكل الأجنـحة وطريقة الحصـول على الغذاء وطريقة الطيران، وتتـميز الطيور التى تمسك بفريسـتها فى الجو بالأجنحـة الضيقة الطويلة وطيـرانها سريع ومباشـر، أما الطيور التى تعـتمد على الهجوم المفاجئ فإن أجنحتها قصيرة، ومـستديرة لتسهيل الالتفاف السريع فى الجو، أما الطيور ذات الأجنحة العريضة والطويلة فإنها جدران رقيقة، وللصقور حوصلة تخزن بها طعامها، وبعضـها قادر على هضم الطعام حيث أن عملية الهـضم لديها بالغة النشاط، فيحلل الطعام أولا فى الحوصلة ويقوم العصير المعدى القوى ببقية العملية.

والجوارح تستـوطن كل أنحاء الدنيا، حيث تبنى أعـشاشها فوق الأشـجار وفوق نتوءات الصخور أو فى فجوات الجدران من الأبنية القديمة.

وتضع الإناث بيضًا مستديرًا خشنًا صلب القشرة ذا لون واحد أبيض أو مخضر أو مائل للرمادى أو مصفر أو ذا لون فاتح وعليه نقط وبقع مختلفة ويتراوح عدده بين ١ - ٧بيضات تفقس بعد ٣ - ٦ أسابيع حسب النوع والجنس.

وتقسم طيور هذه الرتبة البالغ عددها ٢٧٠ نوعًا من الطيور الجارحة حسب تركيبها ومميزاتها الأخرى إلى خمس فصائل هى:

نسور العالم الجديد	Cathartidae
طائر الوزير	Sagitlariidae
نسور العالم القديم والصقور والعقبان والحدات والهارات	Acciptlridae
العقبان النسارية	Pandlonidae
البزاة	Falconidae

❖ فصيلة نسور العالم الجديد Cathartidae

تضم هذا الفصيلة مجموعة النسور آكلة الجيف ومنها:

الكندور الأندى	Vultur gryphus
ملك النسور الأمريكى	Sacorhompus papa
الكندور الكاليفورنى	Cymnogyps califormianus
النسر الرومى	Cothartes aura
طائر الوزير	Sagitlarius serpentarius

❖ فصيلة نسور العالم القديم والصقور Family: Acciptlridae

هى أكبر الفصائل الخمس السابقة وأكثرها تنوعًا ومنها:

صقر العسل الحوام	Pernis apivorus



الصقر الحوام الآسيوى	Pernis ptilorhynchus

❖ **تحت فصيلة** Sub Family: Milvinae

يمثلها نوعان فقط هما:

الحدأة الحمراء	Milvus milvus
الحدأة السوداء	Milvus migrans

أما باقى الأنواع التابعة لفصيلة Acciptlridae فهى:

الباز	Accipiter gentilis
الباشق	Accipiter nisus
الصقر الحاد التألق	Accipiter striatus
الباشق الحزين الترتيل	Melierax metabates
صقر جانب الطريق	Buteo magnirostris
الصقر الحوام الطويل الساقين	Buteo rufinus
الصقر الحوام الشائع	Buteo buteo
صقر السهب الحوام	Buteo bureo vulpinus
الصقر الأحمر الذيل	Buteo jamaicensis
الصقر العراف	Buteo rufofuscus
الصقر الخشن الساقين	Buteo lagopus
الصقر الأبيض الذيل	Buteo albicaudatus
الصقر الإردوازى	Leucoptemis schistacea
العقاب الذهبى	Aquila chrysaetos
العقاب الإمبراطورى	Aquila heliaca

العقاب الأصغر المبقع	Aquila pomarina
العقاب المبقع	Aquila clanga
عقاب فيرو	Aquila verreauxi
العقاب الوتدى الذيل	Uroaetus audax
عقاب المدينة	Aquila rapax
العقاب المتموج	S thephanaetus coronatus
العقاب آكل النسانيس	Pithecphaga jefferyi
العقاب الخطاف	Harpia harpyia
عقاب تشيلى	Geranoaetus melanoleucus
العقاب ذو الحذاء	Hieraetus pennatus
عقاب البحر	Hieraetus albiclla
عقاب بونيلى	Hieraetus fasciatus
عقاب نجم البحر	Hieraetus pelagicus
عقاب النهى	Cuncuma vocifer
العقاب الأصلع	Hieraetus leucocephalus
عقاب الأفاعى المقنبر	Spilomis cheela
العقاب المصفق	Terathopius ecaudatus
العقاب الصقر ذو القنبرة الطويلة	Lophoaetus occi

❖ **فصيّلة** Subfamily: Circaetinae

ينتمى إلى هذه الفصيّلة العقاب القصير الأصبع Circaetus gallicus ويسمى غالبًا عقاب الأفعى لأنه مولع بالأفاعى.



❖ فصيلة نسور العالم القديم Sub family: Acgyplinae

تضم هذه الفصيلة ١٤ نوعًا تتشابه ظاهريًا وإن كان بينها العديد من الاختلافات.

ومن طيورها:

النسر الأسود الأوراسى	Aegypius monachus
نسر الغريف	Gyps Fulvus
النسر الأبيض الرأس	Trigonoceps Occipitalis
النسر الأبيض الظهر	Pseudogyps bengalensir
نسر الملك الأوراسى	Sarcogyps Calvus
النسر المصرى	Neophron Percnopterus
النسر المقلنس	Necrosyrtes monachus
نسر النخيل	Gypohierax angloensis
النسر الملتحى	Gypaetus barbatus

❖ فصيلة الهارات والصقور Subfamily: Circinae

تضم هذه الفصيلة ١٧ نوعا من الهارات والصقور شكلها اسطوانى وأذيالها طويلة ولها قرص وجهى مثل البوم، ويبدو الفرق فى التلوين بين الذكر والأنثى، ومن طيورها:

الهار الشاحب	Circus macrourus
هار مونتاج	Circus Pygargus
الهار الملون	Circus melanoleucus
صقر المستنقع	Circus cyaneus
هار المستنقع	Circus aeruginosus

❖ **فصيلة** Sub Family: Polyboroidinae

تضم هذه الفصيلة الهار الصقر Polyboroides typicus المتواجد فى إفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، طوله ٦٠ ـ ٦٥سم لونه رمادى مخطط بالأسود من أسفل، ولون القدم وحول العين ومؤخر العنق أصفر وقمة الجناح والذيل أسودان وعلى الذيل شريط أبيض.

❖ **فصيلة العقبان النسارية** Family: Pandlonidae

يمثل هذه الفصيلة طائر واحد وهو صقر السمك Pandiom haliaetus وهو على عكس الطيور الجارحة نجد أن الإصبعان الأمامى والخلفى متساويا الطول، الإصبع الخارجى قابل للعكس كما فى البوم، وهذا مايساعد فى الإمساك بالفريسة، ومن السهل تمييز العقبان النسارية أثناء طيرانها من زوايا الأجنحة المدببة وهى تحوم حول الفريسة فوق الماء وترفرف لحظة قبل أن تغطس خلفها، والأسماك هى الغذاء الرئيسى، وتتكاثر قرب الماء، ويصل طول الطائر من ٥٠ ـ ٥٨سم والأجزاء العلوية من الجسم بنية داكنة والسفلية بيضاء وقد تنتصب ريشات مؤخر العنق لتشكل قنبرة.

❖ **فصيلة البزاة (الصقور)** Family: Falconidae

تضم هذه الفصيلة ٥٨ نوعا، والبزاة الحقيقية منها سريعة تستوطن معظم أنحاء العالم، وتتميز بأجسام مليئة ورؤوس كبيرة ورقاب كبيرة ووجود سن ظاهرة عند حافة طرف الشق الأعلى من المنقار القصير القوى يقابله تجويف مناسب على الشق الأسفل والقدم متوسط الطول والأجنحة طويلة مدببة تصل إلى نهاية الذنب، والطيور لاتتغذى إلا على ما تصيد من الحيوان والحشرات التى تصيدها غالبا وهى طائرة وهى تعاف الجيف ولاتأكلها إلا عندما يشتد بها الجوع،وتضع إناث هذه الفصيلة ٣ ـ ٧ بيضات مستديرة لونها بنى محمر وعليها نقط صغيرة وبقع كبيرة داكنة من نفس لونها، ومن طيورها:

كركار شيمانغو	Milvago chinango
الكركار المقنبر	Caracara cheriway
الكركار الجنوبى	Caracara Plancus
الباز الجوال	Falco peregrinum
الصقر الكركار	Falco cherrug
باز لاغر	Falco Jugger
باز المرج	Falco mexicamus
الباز الحر	Falco biarmicus
السنقور	Falco rusticolus
صقر هوبى	Falco subbuteo
الجلم	Falco Columbarius
العوسق الأوراسى	Falco Tinnumbarius
العوسق الرمادى	Falco ardosiaceus
العوسق الأمريكى	Falco sparverius

١٦.جماعة (رتبة) الطيور الشبيهة بالدجاج Order: Galliformes

تستوطن طيور هذه الرتبة كل بقاع العالم، وتتميز هذه الطيور بعدم القدرة على الطيران، وهى تتعب بسهولة لكنها تواجه المطاردة بالجرى والاختفاء. وتتضمن هذه الرتبة طيور المباريات، وهى ذات أجسام مليئة وأعناق طويلة ومناقير قوية غليظة مقوسة عند الطرف، والرأس صغير والجناح غالبا قصير مستدير، والقدم قوية طويلة نوعا، وتحمل الذكور خلف الساق شوكة أو أكثر قوية تعتبر سلاحها الذى تذود به عن نفسها.

وتعيش هذه الطيور على الأرض غالبا وفوق الأشجار أيضا وتلتقط غذائها من



فوق الأرض، وهو يتكون من الحبوب والبذور والحشرات والديدان، والكثير من أنواعها تحفر الأرض بأصابعها حتى أطلق عليها اسم «الطيور الحفارة».

وتوجد الأعشـاش غالبا فوق الأرض وقليـلا ما تكون فوق الأشجـار، ويختلف عدد البيض فغالبا ماتضع الأنثى بيضا كثيرا، وفى بعض الأنواع تضع بيضة واحدة.

❖ فصيلة كبيرات الأرجل Family: Megapodiidae

تتميز طيور هذه الفصيلة بعادات التعـشيش، حيث تضع البيض فى متاريس كبيرة مبنية من النباتات، حيث تحضن على درجة حـرارة أكثر من ٣٥م°، وبعضها يضع البيض فى الرمل الحار على الشـاطئ، ويكثر وجود هذه الطيور فى إسـتراليا، وغينـيا الجديدة والفلبين وإندونيسيا وتتميز بالأصابع الطويلة والمخالب القوية.

ومن طيور هذه الفصيلة:

رومى الدغل	Alectura Lathami
دجاجة ماليو	Megacephalon maleo
القراز المقنبر	Crax alector
غوان سبكس	Penelope Supereiliaris

❖ فصيلة Family: Tetronidae

تضم هذه الفصيلة ١٨ نوعا تتوزع فى أوروبا وآسـيا وأمريكا الشمالية، وهى من طيور المباريات ذات الريش على الساق وأحيانا الأصـابع، أما الأنواع غير المكسوة الساق فلها زوائد شـبيهـة بالهداب على جـانبيهـا تسقط فى الربيع وتنمـو فى الخريف، وهذا مايسهل حركتها على الثلج والجليد. ومن طيور هذه الفصيلة:

ترمجان الصخر	Lagopus mutus
ترمجان الصفصاف	Lagopus Lagopus
الطيهوج الأحمر	Lagopus Scoticus



ديك الخليج	Tetrao urogallus
ديك الخليج السيبيرى	Tetrao parvirostris
دجاجة البندق	Tetrastes bonasia
الطيهوج الأسود	Lyrurus tetrix
الطيهوج المطوق	Bonasa umbellus

❖ **فصيلة** Famly: Phasianidae

تضم هذه الفصيلة حوالى ١٧٠ نوعا من السمانى والحبل والتدرج (الفيزانت) والطاووس ودجاج الأدغال. وهى طيور ذات أحجام وأشكال وألوان متنوعة، وتقسم فى تصنيفها من حيث تعدد الزوجات أو عدمه، والأنواع المتألقة تنتمى إلى المجموعة المتعددة الزوجات، أما ذات الألوان الداكنة فهى بشكل أزواج، ولهذه القاعدة شواذ، حيث تترك بعض الذكور أنواع السمانى الأنثى بعد اللقاء الجنسى مباشرة، ومن طيور هذه الفصيلة:

سمانى كاليفورنيا	Lophortyx californicus
الحجل الفرجينى	Colinus virginianus
السمانى الشائع	Coturnix Coturnix
السمانى الأزرق الصدر	Excolphatoria chinensis
الرولرول	Rollulus roulroul
الحجل الشائع	Perdix perdix
حجل الصخر	Alectoris graeca
تدرج الثلج التبتى	Tetraogallus Tibetanus
تدرج أمبى	Lophophorus impejanus

Tragopan satyra	التدرج الآسيوى ذو القرن
Tragopan blythi	تدرج بليث الآسيوى
Crassoptilon crassoptilon	الفيزانت الأبيض الأذنين
Crassoptilon auritum	الفيزانت الرمادى الأذنين
Lophura ignita	نارى الظهر الماليزى
Lophura leucomelana	نارى الظهر الهميالايى
Lophura diardi	نارى الظهر السيامى
Lophura ngcthemera	الفيزانت الفضى
Lophura swinhoii	فيزانت سوينهوى
Gallus gallus	دجاج الأدغال الأحمر
Gallus lafayetti	دجاج أدغال سيلان
Catreus wallichi	فيزانت القرح
Syrmaticus ellioti	فيزانت إليوت
Syrmaticus rcevesi	فيزانت الرايف
Phasianus colchicus	الفيزانت ذو العقدة
Phasianus versicolor	الفيزانت الأخضر
Chrypholophus pictus	الفيزانت الذهبى
Chrypholophus amherstiae	فيزانت السيدة أمهرت
Pavo cristatus	الطاووس الشائع
Pavo muticus	الطاووس الأخضر



فيزانت أرغوس الكبير	Argusianus argus
فيزانت الطاووس الماليزى	Polyplectron bicalcaratum
فيزانت طاووس نابوليون	Polyplectron emphanum
دجاجة غينيا الشائعة	Numida meleagris

❖ فصيلة الرومى Family: Meleagrididae

طيور هذه الفصيلة تستوطن الغابات والأراضى المنخفضة الأشجار فى أمريكا الشمالية والوسطى ولا علاقة لها بالمناطق الأوروبية التى سميت باسمها لأسباب خاطئة ومن طيورها:

الرومى البرى	Meleagris gallopavo
الرومى ذو العنيبات	Agriocharis ocellata

❖ فصيلة Family: Opisthocomidae

تضم هذه الفصيلة طائراً واحداً هو: **Opisthocomus hoazin** والذى يبلغ طوله ٦٠سم طويل الجسم عريض الذيل طويل وذو قنبرة كثيفة مؤلفة من ريش ضيق، والمنقار قوى واللون بنى داكن من أعلى ولبعض الريش حواف صفراء والأجزاء السفلية حمراء باهتة، ويتواجد هذا الطائر فى الجزء الشمالى الشرقى من أمريكا الجنوبية حيث يتردد على الغابات الكثيفة ومجارى الأنهار، وصوته عبارة عن صراخ خشن، ويتغذى الطائر على أوراق نبات المطاط إضافة إلى البراعم والفاكهة، ولايهضم الطعام فى المعدة وإنما فى القونصة ذات الجزئين، وهى من الضخامة بحيث تحل محل عظم الصدر وتضع الأنثى حوالى ٢ ـ ٣ بيضات تخرج منها فراخ قادرة على السباحة فى الماء.

١٧. جماعة (رتبة) الكركيات والتفلق Order: Gruiformes

تتألف هذه الفصيلة من ١١ فصيلة مختلفة، وهى طيور مائية مع بعض الاستثناءات. ولطيور هذه الرتبة ثلاث أصابع فى المقدمة ليس بينها وترات عدا طائر

الغرة .Fulica sp والفاينفوت، حيث لكل إصبع غشاء عريض، وليس لكل طيور الرتبة إصبع خلفى. والذكر والأنثى متشابهان جدا، فتترك الصغار العش لدى فقسها، ومع أن تشابها ظاهريا يجمع الكركى واللقلق ومالك الحزين (البلشون)، فإن الاختلافات الجوهرية بينها لاتسمح بجمعها فى رتبة واحدة، فاللقلق يعشش عاليا فى حين يعشش الكركى على الأرض، وتتألف حضنة الكركى من بيضتين، وتترك فراخه العش لدى فقسها فى حين حضنة اللقلق ٣ ـ ٦ بيضات وفراخه تعتمد على الأبوين لمدة، واللقلق أخرس فى حين أن الكركى رنان الصراخ.

❖ **فصيلة الكراكى** Family: Gruidae

تتميز بالأرجل الطويلة والرقاب الطويلة أيضا، أما المناقير فهى طويلة مضغوطة، ونداؤه يشبه صوت البوق وهو ناتج عن القصبة الهوائية الملتفة، وأحيانا أيضا عن تجويف القفص الصدرى، والأصابع الأمامية قوية، والخلفية قصيرة، يتغذى أساسا على النباتات وعلى الحيوانات الصغيرة أيضا، ومن الأمور الغريبة اشتراك الأزواج بالنداء والرقص والغزل عندما يدنوا الذكر والأنثى من بعضهما، والكركى طائر اجتماعى تتجمع أسرابه عند الهجرة ويطير بشكل حرف V، وعند التكاثر يتخذ كل زوج موقعه للتعشيش فى المستنقعات والمياه الضحلة وتضع الأنثى ١ ـ ٣ بيضات يشترك الزوجان فى حضانتها لمدة ٤ ـ ٥ أسابيع، ويستبدل ريش الفراخ اليافعة خلال العام الأول تدرجيا بريش طويل. ومن طيور هذه الفصيلة:

الكركى الرمادى	Megalornis g. gruss
الكركى الشائع	Grus grus
الكركى الأبيض العنق	Grus vipio
كركى سارس	Grus antigone
كركى الرهو	Anthropoides virgo
كركى الفردوس	Anthropoides paradisea



الكركى ذو التاج	Balearica Pavonina
الواق الأغر	Aramus guarauna

❖ فصيلة التفلق Family: Rallidae

أكبر فصيلة فى هذه الرتبة أفرادها صغيرة ملونة عريضة الأجنحة قوية الأرجل.

التفلق المائى	Rallus aquaticus
المرعة المبقع	Porzana porzana
المرعة الصغير	Porzana parva
القرفر الشائع	Gallinula chloropus
السوامفن الأرجوانى	Porpyrio porphytia
تفلق غابة ييكاها	Aramides ypecaha
الغرة الأوراسى	Fulica atra
الغرة الأمريكى	Fulica americana

❖ فصيلة Family: Rhynochetidae

تضم هذه الفصيلة نوعا واحدا هو الكاغو Rhynochetos Jubatus وللطائر ريش ناعم لذلك فهو يطير بصعوبة، وجميع جسم الطائر مغطى بالزغب، ولون الطائر رمادى إردوازى وله قنبرة قابلة للانتصاب طولها ١٠سم يستعملها فى عرض الغزل، وطول الجناح المفتوح ٥٥سم، ووزن الطائر حوالى ٤٥٠جرامًا فقط، ورغم أن جسمه لايحوى الكثير من اللحم لكنه كان يصاد بواسطة الكلاب، ويباع فى أسواق شمال شرق إستراليا، واليوم أصبح عدده محدودا لتعذر الوصول إليه فى الغابات المرتفعة وهكذا حمى الطائر نفسه إلا أن وجوده مهدد من قبل الكلاب البرية المنتشرة فى مناطقه.

❖ فصيلة السيريما Family: Cariamidae

تضم هذه الفصيلة نوعين ينتشران من وسط البرازيل إلى باراجواى وشمال الأرجنتين، ومن طيورها: السيريما المقنبر Cariama Cristata

❖ فصيلة الحبارى Family: Otididae

طيورها ثقيلة الوزن قادرة على الطيران إضافة إلى قدرتها الكبيرة على الجرى، وتتوزع على السهول المعشبة والمشجرة من العالم القديم خاصة إفريقيا، وللطائر أرجل قوية تحتوى على ثلاثة أصابع فقط حيث يغيب الإصبع الخلفى، والرقاب غليظة متوسطة الطول والرؤوس كبيرة والمناقير قوية أقصر من الرؤوس، وليس لهذه الطيور غدد زيتية، عند النوم تلقى برأسها على ظهرها بين الكتفين ولا تدفنه تحت الجناح، وتتغذى على البذور والأوراق والنموات النباتية الحديثة، وأيضا الديدان والقواقع. ومن طيور هذه الفصيلة:

الحبارى الكبير	Otis tarda
الحبارى الأبيض البطن	Eupodotis senegalensis
الحبارى الصغير	Otis tetrax orientalis
حبارى شرقية	Chlamydotis undulata macqueenii
حبارى الصحراء المصرية	Chlamydotis undulata

١٨. جماعة (رتبة) الخوض، النورس، الأوك Order: Charadriiformes

تضم هذه الرتبة ٣٠٠ نوعًا موزعة على ١٥ فصيلة مختلفة ظاهريًا، فى حين أن هناك العديد من الصفات التشريحية المتشابهة منها تركيب علبة الصوت ، طريقة الارتباط فى أوتار الساق، تركيب عظام الحنك، ترتيب ريش الطيران، طول مجموعة الريش على غدة الزيت. وأجسامها صغيرة إلى متوسطة قوية البناء، والساق رشيقة متوسطة الارتفاع، وللقدم عادة ثلاثة أصابع، والجناح كبير، وهذه الطيور تفضل الحياة على



سواحل البحار وضفاف الأنهار والبحيرات والبرك والمستنقعات وأيضًا المناطق الجبلية المرتفعة التى تنحدر إليها المياه من الثلاجات بعد ذوبان الجليد، والطيور تحب المشى على الأرض كما أنها سريعة الطيران ولا تنزل إلى المياه إلا مضطرة. وتتغذى على الحيوانات الرخوة والديدان وبعض الحيوانات المائية والحبوب أيضًا، والأنثى تضع عادة من ٣ ـ ٤ بيضات عليها بقع مختلفة الألوان، ولحم هذه الطيور لذيذ الطعم.

وتقسم الرتبة إلى ثلاث ترتيبات تضم كبراها ١٢ فصيلة من الطيور المخوضة، وتضم الثانية النوارس وطيور الخرشنة والكركر، وتضم الثالثة الأوك المتلائمة مع الحياة فى الماء.

❖ فصيلة القطقاط Family: Charadriidae

تضم طيور مخوضة متوسطة الحجم ذات أرجل طويلة تلائم الخوض فى الماء، والساق عارية طويلة والإصبع الخلفى قصير إذا لم يكن غائبًا كليًا وأعلى من الأصابع الأمامية. والمناقير ضيقة مختلفة الشكل والطول فقد تكون سميكة قصيرة أو طويلة مقوسة، والبيض عادة مبقع، ولها ما للرتبة من صفات أخرى، ومن طيور هذه الفصيلة.

قطقاط أبو الرؤوس مطوق	Charadrius hiaticula tunrdra
قطقاط أبو الرؤوس مطوق صغير	Charadrius dubius curonicus
قطقاط أبو الرؤوس سكندرى	Charadrius a. alexandrinus
قطقاط أبو الرؤوس سكندرى كبيرة	Charadrius alexandrinus
قطقاط أبوالرؤوس بنى	Charadrius pecuarius allenbyi
قطقاط الرمل الكبير	Charadrius leschenaultii
قطقاط أغبر	Charadrius morinellus

قطقاط ذهبى	Charadrius a. apricaius
قطقاط رمادى	squatarola s. squatarola
قطقاط رمادى شرقى	squatarola s. hypomelaena

❖ **فصيلة** Family: jacanidae

تضم هذه الفصيلة سبعة أنواع لها نتؤات على أجنحتها، ومن طيورها:

اليقنة الإفريقى Actophilornis africanus

❖ **فصيلة أكال المحار** Family: Haematopodidae

تنتشر طيورها فى شتى شواطئ العالم عدا المناطق القطبية، ويصف بعض العلماء ستة أنواع فى هذه الفصيلة فى حين يصنف علماء آخرون أربعة أنواع فقط، منها:

أكال المحار الشائع	Haematopus ostralegus
أكال المحار الأمريكى	Haematopus plliatus
أكال المحار الأسود	Haematopus bachmani

❖ **فصيلة** Family: Caradriidae

الزقزاق الشامى	Vaellus vanellus
الزقزاق المصرى	Belonopterus cayennensis
الزقزاق ذو الغبب	Sarciophorus malabaricus
السفساق الصغير المطوق	Charadrius dubius
السفساق المطوق	Charadrius hiaticula
السفساق الذهبى الأوروبى	Pluvialis opricaria
السفساق الذهبى الأمريكى	Pluvialis dominica

الكروان	Numenius arquata
الفيوب	Numenius phaeopus

❖ فصيلة Family: Scolopacidae

إن أغلب الأنواع التابعـة لهذه الفصيلة ذات مناقيـر أطول من الرؤوس، وألوانها غير جميلة، والإصبع الخلفى متطور جيدًا عدا طائر المدروان. ومن طيورها:

الليموزية السوداء الذيل	Limosa limosa
الليموزية الهدسونية	Limosa haemastica
الليموزية المخططة الذيل	Limosa lopponica
الطيطوى الأحمر	Tringa totanus
الطيطوى الأحمر المبقع	Tringa erythropus
الطيطوى الأخضر	Tringa nebularia
الأصفر الساقين الأكبر	Totanus melanoleucus
زمار الرمل الحرجى	Tringa glareola
الطيطوى الصغير	Calidris minuta
زمار الرمل ترك	Xenus cinereus
زمار الرمل الأصفر	Erolia minutilla
زمار الرمل المعتزل	Tringa solitaria
الثرثار البولنسى	Heteroscelus brevipes
زمار الرمل الشائع	Tringa hypoleucos
زمار الرمل المبقع	Tringa macularia

الشنقب الشائع	Gallinago gallinago
الشنيقب	Lymnocryptes minimus
دجاجة الأرض	Scolopax rusticola
دجاجة الأرض الأمريكية	Philohela minor
الدريجة	Calidris alpina
الطيطوى الصغير	Calidris minuta
العقدة	Calidris conutus
كروان زمار الرمل	Calidris ferruginea
زمار الرمل اللؤلئى	Calidris maritima
الدريجة الكبير	Calidris tenuirostris
زمار الرمل الملعقى المنقار	Eurynorhynchus pygmaeus
الراف	Philomachus pugnax

❖ فصيلة Family: Phalaropodidae

تضم هذه الفصيلة ثلاثة أنواع، والأنثى فيها أكبر من الذكر قليلا، وهى الأكثر تلونًا ونشاطًا، وتختار مكان العش فى حين يحضن الذكر البيض ويعتنى بالفراخ، وعلى عكس الطيور المخوضة الأخرى فإن هذه الطيور تسبح جيدًا وأصابعها مجهزة لذلك، والريش كثيف فى الأجزاء السفلى، والأعناق والمناقير طويلة، وتتغذى الطيور على الحشرات ومن طيورها: الفلروب الأحمر العنق Phalaropus lobatus

❖ فصيلة النكات والطول Family: Recurvirostridae

تضم سبعة أنواع إسطوانية، سوداء وبيضاء وبحجم الزقزاق الشامى Vanellus vanellus، وطيورها تطير بشكل جيدًا جدًا، مع أن الساقين الطويلين والأصابع ذات



الوترات تجعل المرء يعتقد غير ذلك. والمناقـير مقوسة إلى أعلى قليلا والغذاء يتكون من الحشرات واليرقات والقشريات. ومن طيورها:

النكات الأوراسى	Recurvirostra avostla
الطول الأسود الجناحين	Himantopus himantopus
الطول الأسود العنق	Himantopus mexicanus

❖ **فصيلة** Family: Glareolidae

ينتمى إلى هذه الفصيلة السفساق المصرى Pluvianus aegyptiacus الذى ينتشر على ضفـاف الأنهار من السنغـال حتى النيل، وتضع الإناث ١ ـ ٤ بيـضات تخـبأ فى الرمل لمدة طويلة، ومدة الحضانة غير معروفة، وطول الطائر ٢٣سم.

وينتمى إليها أيضًا طائـر خولى الأرز (أبو اليسر) الشائع Glareola pratincola وهو أكبر قليلا ويميزه ذيله الذى يشبه الشوكة.

❖ **فصيلة** Family: Burhinidae

ينتمى إليهـا طائر كروان الحجر Burhinus oedienemus الذى يفضل المناطق الجافة ونصف الصحراوية وذات النباتات القليلة، والسـاقان قويتان وليس للقدمين إصبع خلفى وهو سـريع العـدو،وهو طائر ليلى يتـواجد فى جـنوب ووسط أوروبا وشمـال أفريقيا.

❖ **فصيلة مغمد المنقار** Family: Chionididae

طيورها بحجم طائر الغطاس Gavia sp ويعرف منها نوعان، ورغم أن الجناحين قصيرين فإنه طيار ممتاز يقطن جزر القارة القطبية الجنوبية.

وللنوعـين غمـد قرنى عند قـاعدة المنـقار تغطى الجـزء السفلى منه، والأصـابع الأمامية مرتبطة بوترات والإصبع الخلفى مـتطور جدًا ويأكل أى شىء من البحر والبيض



والفـراخ المسروقة مـن مستـعمـرات الطيور الأخـرى والجيف والأغـذية النباتيـة. ومن طيورها: مغمد المنقار الأمريكى Chionis alba

١٩. جماعة (رتبة) النورس Order: Lariformes

تستـوطن طيور هذه الرتبة كل مـواضع الماء المالح فى العالم، وهى طيـور بحرية ذات أجسـام إسطوانية وأجنحتهـا طويلة ضيقـة مدببة، وألوانها رمـادى، أبيض، أسود وأبيض، بنى، وأجزاؤها الـسفلى بيضـاء وهذا يخفيـها عن أعين الأسـماك، التى تمثل الغذاء الرئيسى لها، حيث لا تراها إلا بعد فوات الأوان، والنوارس متوسطة الحجم ذات ريش متطاول يعمل على توسيع مساحة الجناحين، وأصابع القدمين ذات وترات للسباحة وتتعرض للقلش مـرتين فى السنة، ويختلف لون الريش فى الشتـاء عن الصيف قليلا، وتعشش الطيور فى مجموعات وأحيانًا فى مسـتعمرات كبيرة، وتغادر الصغار العش بعد فقسها بأيام قليلة لكنها تبقى معتـمدة على أبويها فى التغذية من المنقار إلى المنقار لبعض الوقت، وتتضمن هذه الرتبة ٨٥ نوعًا منها الخرشنة والكركر وثلاثة أنواع من العجهوم.

❖ فصيلة Family: Stercorariidae

تضم هذه الفصيلة أربعة أنواع تسمى الكركر، ثلاثة منها تتكاثر فى المناطق القطبية العاليـة من العالم، ومناطق تكاثر الكركـر الكبير كبـيرة جدًا، ويمكن مـشاهدة الأنواع الأربعة على شواطئ أوروبا، والصـفات العامة لهذه الـفصيلة تتمثل فى المنقـار المعقوف والذى يتألف من أربع طبقات قرنية، والريش داكن بشكل عام والجناحان يشكلان زاوية حادة، ونادرًا ما تلتـقط النوارس الأسماك بنفسـها وإنما تفضل الحصول عليـها من طيور أخرى، ولأنهـا ممتازة فى الطيـران فإنها تهـاجم النوارس والطيور الأخـرى تكرارًا حتى تتخلى عن صيدها لها، وتتغذى أيضا على الجيف،و خلال فصل التعشيش تتغذى على البيض وفراخ الـطيور الأخرى، وتأخذ الحضنة المـؤلفة من بيضتين ٣ ـ ٤ أسـابيع حتى الفقس. ومن طيورها:



الكركر الكبير	Stercorarius skuba
الكركر طويل الذيل	Stercorarius longicaudus
الكركر القطبى	Stercorarius parasiticus

❖ فصيلة النوارس والخرشنات Family: Laridae

لطيورها مناقير ذات أغمـاد قرنية غير مقسمة، وفى النورس المناقيـر مقصوفة إلى أسفل عند قمـتها، وفى الخرشنة تكون إسطوانية ومدببـة، لاتستطيع النوارس أن تغوص عميقًـا، لكنها تطفوا على سطح الماء، كذلك تطير وتحلق بشكل ممتـاز، وغذاؤها متنوع ويشمل الأسمـاك والنفايات والجيف والقشريات والقـواقع والديدان والحشرات، وبيض الطيور الأخرى. ومن طيورها:

النورس الأسود الرأس	Lorus ridibundus
نورس بونابرت	Lorus phildelphia
نورس المتوسط	Lorus melanocephalus
النورس الشائع	Lorus canus
نورس الرنكة	Lorus argentatus
النورس الأصغر الأسود الظهر	Lorus fuscus
النورس الأكبر الأسود الظهر	Lorus marinus
النورس الأسود الساقين	Rissa tridactyla
الخرشنة الشائع	Sterna hirundo
الخرشنة القطبية	Sterna paradisaea
خرشنة السندويش	Sterna sandvicensis
الخرشنة الصغير	Sterna albifrons

الخرشنة الأسود Chlidonias niger

الخرشنة الملتحى Chlidonias hybrida

فصيلة العجهوم Family: Rynchopidae

جميع أفراد هذه الفصيلة سوداء وبيضاء، وعند الفقس يكون جزءا المنقار متساويين، ومع تقدم الزمن يصبح الجزء السفلى أطول من العلوى، ويضيق الجزءان باتجاه القمة، وعند الصيد يثبت نفسه فوق سطح الماء مباشرة ويمد الجزء السفلى من منقاره فقط، وعندما تمر سمكة أو حيوان آخر أمام هذا الجزء يطبق عليه الجزء العلوى ثم يبتلعها وهو طائر، وهذا ما يتطلب تركيبًا داخليًا مناسبًا كعضلات العنق القوية، وتقوم الطيور بالصيد ليلا، ولبؤبؤ العين لديه شق طولى يقيها ضوء النهار، ومن طيورها:

العجهوم الأسود

❖ فصيلة الأوك Family: Alcidae

يلاحظ فى هذه الفصيلة تشابه أفرادها بطائر البطريق من نواح عديدة، وتعتبر أحيانًا فى رتبة أو تحت رتبة مستقلة، وهى تقطن البحور الباردة من النصف الشمالى للكرة الأرضية، وهى على عكس البطريق تطير جيدًا، وباستثناء «البفن» فإنها جميعًا لاتستطيع الإقلاع إلا من مكان عال، وتسير على السطح وهى ترفرف أجنحتها لمسافة عشرة أمتار تقريبًا.

كذلك تسبح وتغطس، والأرجل مجهزة بأصابع بينها وترات وتبقى تحت الماء مدة دقيقتين تقريبًا وتستطيع الغطس لعمق ٩أمتار أو أكثر، والبحر هو مصدر غذائها ولاتخرج إلى اليابسة إلا للتكاثر، وأغلب الأنواع تضع بيضة واحدة حيث تعيش فى مستعمرات على الجروف، ويقوم الأبوان بالحضانة التى تستغرق ٢٤ ـ ٣٦يومًا، وبالعناية بالفرخ، الذى يغذى من قبلهما ١٨يومًا، ولايكون بعد ذلك قادرًا على الطيران ويلقيان به من على الجروف، حتى ولو سقط على الصخور بدل الماء، وهذا غير مؤذ بسبب الغطاء الكثيف من الريش، والجناحين اللذين يتلقيان الصدمة، ويتم النضوج بعد



عامين. ومن طيورها:

الأوك الكبير	
ذو المنقار الشبيه بالموسى	
البرونيش مور	Uria lomvia
المور الشائع	Uria aalge
المور المطوق	Ringed murre (English Name)
المور الأسود	Cepphus grylle
الأوك الصغير	Cepphus colmba
أوك البراكيت	Cyclorrhynehus psitlaculus
البفن ذو القرون	Fratercula corniculata
البفن ذو القنزعة	Lunda cirrhata

٢٠. جماعة (رتبة) الحمام Order: Columiformes

طيور هذه الرتبة متوسطة الحجم وتختلف عن غيرها من الطيور بمميزات واضحة، فالمنقار قصير قاعدته طرية ومنتفخة وتغطى فتحة الأنف، والريش مغروس فى الجلد بشكل يسهل تحريكه وهو زغبى عند القاعدة، وتستطيع هذه الطيور امتصاص الماء دون الحاجة إلى غمس الرأس فيه حيث يمر عبر الحنجرة وأثناء الراحة لايضع رأسه تحت أحد الجناحين، وإنما يغرس منقاره بين كتفيه، ومعظم أنواع الحمام التى تعيش فى الغابات تطير بشكل جيد وتتغذى بشكل رئيسى على المواد النباتية كالفواكه والبذور والنموات الجديدة، والعش مهلهل التركيب وتضع الأنثى فيه بيضتين بيضاوتين.

طيور القطا تشبه الحمام تشريحيًا مع أنها تفتقد إلى وجود الانتفاخ عند قاعدة المنقار ولها أرجل ذات ريش، وهى مغطاة بالريش الملون والبنى والرمادى وهو أكثر شبها

بالحجل الطويل الذيل، وتضع الأنثى من ٢ ـ ٣ بيضات فى مكان مفتوح وألوان مموهة حيث يرقد الذكر على البيض نهارًا والأنثى ليلا، وتترك الصغار العش لدى فقسها ويطعمها الأبوان كما فى الحمام بالغذاء المتقيأ.

وهناك ١٦ نوعًا من القطا.

❖ فصيلة طيور القطا Family: Pteroclidae

تستوطن هذه الفصيلة العالم القديم، وتتميز طيورها بأجسام تبدو نحيفة لطول الأجنحة والأذنان. والعنق متوسط الطول والرأس صغير رشيق والمنقار قصير مقوس قليلا فى أعلاه، وألوان هذه الطيور تماثل البيئة التى تسكنها فى الغالب ولذلك تغلب عليها ألوان الرمال لتماثل البيئة الصحراوية، والبيض بيضاوى منتظم ويتراوح عدده من ٢ ـ ٣ فى كل مرة، وطيور هذه الفصيلة تشبه الكروان فى تكوين الزغب وفى غيره، كما أنها تشبه الحمام إلى حد بعيد حتى لقد أطلق عليها اسم «حمام البرارى»، ومن طيور هذه الفصيلة:

قطا أسود البطن	Pterocles orientalis
قطا طويل الذنب	Pterocles alchata caudacutus
قطا موشم نوبى	Pterocles l. lichtensteinii
قطا أرقط	Pterocles senegallus
قطا مصرى	Pterocles senegalensis floweri
قطا متوج فلسطينى	Pterocles coronatus vastitas
قطا متوج صحراوى	Pterocles c. coronatus

❖ فصيلة الحمام Family: Coumbidae

لهذه الفصيلة ما للرتبة من موطن وصفات ومميزات ومن طيورها:



حمامة جوزة الطيب	Ducula rubricera
حمامة الفاكهة	Ducula bicolor
حمامة الصخر	Columba livia
الحمامة الأليفة	Columba oenas
حمامة الغابة	Columba palumbus
الحمامة المحرشفة	Columba speciosa
بيكازورو	Columba picazuro
حمامة الحداد	Zenaidura macroura
الحمام المسافر	Ectopistes migratorius
حمامة السلحفاة	Streptopelia turyur
حمامة الضحك	Streptopelia senegalensis
حمامة السلحفاة المطوقة	Streptopelia decaocto
الحمامة القرنفلية الرأس	Streptopelia roseogrisea
حمامة الأرض المتوردة	Columbigallina talpacoti
الحمامة الماسية	Geopelia cuneata
الحمامة المقنبرة البرونزية الجناحين	Ocyphaps lophotes
حمامة نيكوبار	Caloenas nicobaria
الحمامة ذات التاج	Goura cristata

٢١.جماعة (رتبة) الببغاوات Oder: Psitlaciformes

ربما كانت الببغاوات هى المجموعة الأكثر ذكاء بعد الغراب، حيث يمكنها لسانها



السميك من ترديد الكلمات واستعمالها فى مناسباتها حيث أن قواها فى الذاكرة والتقليد متطورة جيداً لكنها لا تمتلك القدرة على التعليل أو السببية، ويتيح لها تركيب الأحبال الصوتية تغيير طبقات الصوت. وللببغاوات أرجل قصيرة وقوية وذات إصبعين فى المقدمة وإصبعين من الخلف (الأول والرابع) تعطيها قدرة كبيرة على التعليق، وتستعمل الأقدام لتناول الطعام وحمله إلى المنقار القصير والخشن والذى يستعمل أيضا فى التسلق. والفك العلوى منفصل مع الجمجمة وهذا ما يمكنه من الحركة. وفى الببغاوات الآكلة للبذور يتقوس الفك لأسفل عند القمة لغرض حمل البذور حتى يمكن كسرها بالفك السفلى، ويوجد عند قاعدة المنقار محيط لحمى عريض يغطى المنخرين، ومع أن الجسم قصير إلا أن الذيل الطويل يعطى الطائر مظهرا إسطوانيا، والجنسان، الذكر والأنثى، ربما كانا متشابهين أو مختلفين في التلوين.

إن هذه الطيور الاجتماعية من طيور المناطق الإستوائية فى الغابات ولايتزاوج الذكر بأكثر من أنثى واحدة فى نفس الوقت وهما يعيشان معا طوال العمر، ونادرا ما تبنى الببغاوات أعشاشا فهى تضع البيض فى شقوق الأشجار وبشكل أقل فى الحفر تحت الحجارة والجروف، وتعتمد الصغار فى غذائها على أبويها من المنقار إلى المنقار بالغذاء المتقيأ، وفى نيوزيلاند ثلاثة أنواع تابعة للجنس Nestor أحدهما انقرض الآن. والببغاوات تفضل الغابات على غيرها من الأماكن، فتكسو الأشجار أردية خلابة من ألوانها الزاهية التى تملأ ريشها، وهى تتجمع فى مجموعات كبيرة يصم صراخها الآذان، ومنها مايقطن الوديان أو الأماكن العالية التى يصل ارتفاعها ١٦٠٠٠م فوق سطح البحر. ومن طيورها :

ببغاء كيا	Nestor notabilis
الكوكاتو ذو القنبرة البيضاء	Cactua alba
الكوكاتو الأصفر ذو القنبرة الكبريتية	Cacatua galerita
الكوكاتو الوردى	Cacatua róseieapilla



Cacatua leadbeateri	كوكاتو ليدبيتر
Cacatua sanguinea	كوكاتو كوريلا الصغير
Trichoglossus haematodus	لورى رينبو
Domicella lory	اللورى الأسود التاج
Strigops habroptilus	الكاباكو (الببغاء البوم)
Melopsitlacus undulatus	العاشق والمعشوق
Neophena bourkii	باراكيت بورك
Psephotus haematonotus	الباراكيت الأحمر الردفين
Platycercus eximius	باراكيت روزيلا
Nymphicus hollandicus	الكوكاتيل الإسترالى
Lorius roratus	ملك الببغاء
Psittacula krameri	الباراكيت الأخضر
Psittacula eupatria	الباراكيت الهندى الكبير
Psittacula alexardri	الباراكيت الأحمر الصدر
Psittacula derbyana	الباراكيت الصينى
Psittacula cyanocephala	الباراكيت المزهر الرأس
Psittacula hinalayana	الباراكيت إردوازى الرأس
Agapomis personata	طير الحب المتنكر
Agapomis rosceicollis	طير الحب الوردى الوجه
Psittacus erithacus	الببغاء الرمادى الأفريقى

البغاء الكوبى	Amazona leucocephala
الراهب	Myiopsitta monachus
الباراكيت الأبيض الأذنين	Pyrrthura leucotis
الكونيور الكوبى	Aratinga euops
الكونيور البنى	Aratinga aurea
كونيور جندايا	Aratinga solstitalis jendaya
باراكيت كارولينا	Conuropsis carolinensis
المكاو الأحمر والأزرق والأخضر	Ara chlaroptera
المكاو القرمزى	Ara macao
المكاو الذهبى والأزرق	Ara ararauna
المكاو العسكرى	Ara militaris

٢٢.جماعة (رتبة) الوقواق (الكوكيات) Oder: Cuculiformes

تتألف هذه الرتبة من فصيلتين هما: فصيلة آكلة لسان الحمل Musophagidae، وفصيلة الوقواق، Cuculidae، وأفراد الفصيلة الأولى زاهية الألوان تتـواجد فى إفريقيا فقط خـاصة فى الغابات، وهى ذات مناقـير قصـيرة وغليظة، والفك العلوى ذو حـافة مسننة، وأذيالها طويلة تتكون من عشر ريشات، والأصـابع مجهزة بمخالب حادة. وفى بعض الأنواع يعطى ريش الطيران مادة ملونة تدعى توراسين Turacin وهى تحتوى على ٧٪ نحاس ذائب فى الماء. ويتألف الغـذاء الرئيسى لأفرادها من مواد نباتية مـثل الفاكهة والنموات الحديثة والأوراق وأحيانًا الحشرات والديدان، وهـى طيور اجتماعية لكنها فى فصل التكاثر تنقسم إلى أزواج، وتضع الأنثى ٢ ـ ٣ بيضات.

❖ فصيلة آكلة لسان الحمل Family: Musophagidae

ومن طيورها :

التوراكو الكبير ذو القبعة	Corytheola cristata
التوراكو ذو الخوذة	Tauraco corythaix
التوراكو ذو القبعة البنفسجية	Gallirex porphyreolophus
التوراكو الأبيض الأذنين	Tauraco leucotis

❖ فصيلة الوقواق Family: Cuculidae

فصيلة الوقـواق أكبر من فصيلة آكلة لسـان الحمل، وهى تضـم ١٢٧ نوعًا تغطى العالم كله لكنها مـركزة فى المناطق المدارية من العالم القديم ولهذه الطيـور إصبعان من الأمام، وآخران (الأول والرابع) من الخلف، وتتنوع المناقير من الصغير الضعيف والكبير القوى، ولا يقـتصر الغـذاء على الفواكه والحـشرات وإنما يشمل الزواحف والفـقاريات الصغيرة أيضًا، وفى إحدى تحت هذه الفصائـل يقوم الزوجان ببناء عشهما وفى الأخرى تضع عدة إناث بيضـها فى مكان واحد، والوقواق النموذجى يترك البـيض لطيور أخرى لتحضنه وترعى الفراخ الصغيرة.

ومن طيور هذه الفصيلة:

الوقواق الشائع	Cuculus canorus
الوقواق الهندى	cuculus micropterus
فصيّلة	Sub family: Phoenicophacinae
الوقواق الكستنائى	Piaya cyana
فصيّلة	Sub family: Neomorphinae
الجواب	Geococcyx califorminus

٢٣.جماعة (رتبة) البوم Order: Strigiformes

تنقسم هذه الرتبة إلى فصيليتين هما: فصيلة البوم النموذجية strigidae وفصيلة Tytonidae ومع أن البوم طائر ليلى ومفترس إلا أنه غير بارع ولايعتبر شيئًا أمام الطيور الحقيقية المفترسة، وتتألف فصيلة Strigidae من حوالى ١٢٠ نوعًا تنتشر عبر العالم. إن حاستى النظر والشم متطورتان جيدًا لديه، كذلك فإن نعومة واستدارة الأجنحة والريش والزغب تجعله صيادًا ماهرًا وصامتًا.

والبوم يواجه ضحيته الغافلة ويمسك بها بمخالبه ثم يبتلعها كاملة فى حين يقطع الحيوانات الأكبر إلى قطع مناسبة.

إن قزحية العين فى البوم قادرة على التقاط أيه أشعة ضوئية مهما قلت، وهكذا يكون البوم أعمى عندما يكون الظلام تامًا، ولاتتحرك عيناه فى محجريها فى حين يمكنه تحريك رأسه ٢٧٠ درجة وهكذا يتمكن من رؤية ما حوله.

المنقار فى البوم مطوق بشعر حساس يتلمس به فريسته لأنه يستطيع تبينها بصعوبة عندما تكون فى المتناول، قاعدة المنقار الأعلى مغطاة بزائدة لحمية تخفى المنخرين. إن الريش الناعم مع العلامات الرمادية والسوداء والبنية تساهم فى التموية الجيد، وعند حدوث خطر ينشر البوم جناحيه وينفش ريشه حتى يبدو أكبر من حجمه العادى. الذكر والأنثى يحضنان البيض بداية من وضع البيضة الأولى، وتتألف الحضنة من ٢ ـ ١٣ بيضة حسب النوع، ويعشش الطائر فى الحفر وفى الأشجار أو الجروف أو الأبنية أو فى الأعشاش القديمة لطيور أخرى أو فى الحفر فى الأرض.

وتشتمل فصائل هذه الرتبة على العديد من الأنواع منها:

بوم الهرى	Tyto alba
بوم المدن الصغير	Strix aluco
بوم أورال	Strix uralensis
البوم الشمالى	Aegolius funereus
بوم النظارة	Pulsatrix perspisillata



Athene noctua	البوم الصغير
Glaucidium passerinum	البوم القزم
Glaucidium gnoma	البوم القزم الشمالى
Nyctea scandiaca	البوم الثلجى
Surnia ulula	باز البوم
Bubo bubo	ملك الليل
Bubo coromandus	نسر البوم القائم
Bubo virginianus	البوم الكبير ذو القرون
Bubo capensis	نسر بوم الكاب
Bubo sumatrana	بوم النسر الماليزى
Ketupe ketupa	بوم السمك الماليزى
Asio otus	البوم ذو الأذنين الطويلتين
Asio flammeus	البوم القصير الأذنين
Otus scops	بوم سكوبس
Otus scops sunia	بوم سكوبس النيبالى

٢٤.جماعة(رتبة)السبد Order: Caprimulgiformes

أنواع هذه الرتبة ليلية أوغسقيـة، ولها ريش ناعم يشبه الريش لدى البوم، الألوان معتمة مع علامات أغمق تجعل الطير عـمليًا مشابها للغصن الذى يجثم عليها، الأجنحة طويلة ومدببة الـطرف، الأقدام قصيرة، الأصـابع ضعيفة، لذلك فـإنه ليس قادرًا على التمسك بالغصن، المنقار صغير لكنه واسع عند التثاؤب، له شعر غليظ يستطيع بواسطته التقاط الحشرات جيدًا فهى غذاؤه الأساسى وذلك على الجناح.

❖ **فصيلة** Family: Steatornithidae

ومن طيور هذه الفصيلة

الطائر الزيتى	Steatornis caripensis

❖ **فصيلة فم الضفدع** Family: podargidae

ومن طيور هذه الفصيلة

فم ضفدع المدينة	Podargus strigoides

❖ **فصيلة** Family: caprimulgidae

ومن طيور هذه الفصيلة

السبد الأوروبى	Caprinulgus europeus
ويب بور ويل	Caprinulgus vociferus
سبد الغاب	Caprinulgus indicus

٢٥. جماعة (رتبة) السمانات والطنانات Order: Apodiformes

أفرادها أعظم سادة الطيور فى الطيران وتضم ثلاث فصائل وهى فصيلة السمامات Apodidae، وفصيلة السمامات المقنبرة Hemiprenidae وفصيلة الطنانات Trochilidae.

ومن طيور هذه الرتبة:

السمامة الشائعة	Apus apus
السمامة الشوكية بيضاء الجنحرة	pus caudacutusAHirunda
سمامة الشجر المقنبرة	Hirundapus longipennis
طنان النحل	Calypte helenae
الطنان الياقوتى الحنجرة	Archilochus colubris
الطنان الزمردى	Chlorostilbon aureoventris
المنقار المنجلى أبيض القمة	Eutoxeres aquila

٢٦. جماعة (رتبة) الطرغونات Order: Trogoni formes

يتبعها فصيلة Trogonidae التى تقطن طيورها الغـابات الإستوائيـة فى العالمين الجديد والقـديم وتتميـز عن جميع رتب الطيـور الأخرى بتكوين القدم فـالإصبع الأول والثانى مـقوسان، والطرغونات طيـور غير نشطة فـهى تقف منحنية إلى حد ما عـديمة الحركة على الأغصان وتنقض بسرعة فقط على الحشرات، وهى تعتمد على أجنحتها فى إحضار الطعـام لأن أرجلها صغيـرة وضعيفة وغـير مناسبة للسيـر، والريش ناعم يتألق بشكل متدرج ويتميـز الذكر عن الأنثى بالتلوين، المنقار قوى وقصير مع نهـاية معقوفة، وتضع الأنثى ٣ ـ ٥بيضات تقوم هى والذكر بحضانتها.

ومن طيورها:

الرغون الأردوازى الذيل Trogon massena

الكتزل Pharomachrus mocinno

٢٧. جماعة (رتبة) فئران الطيور Order: Coliiformes

رتبة صـغيرة تضم فصـيلة واحدة هى Coliidae وستة أنواع فقط، جـميعها فى وسط وجنوب إفـريقيـا، متـشابهـة إلى حد مـا ريشهـا رمادى أو بنى، الذكـر والأنثى متشـابهان، الذيل طويل، الأرجل حمراء والعينـان براقتان عاريتا الجلد، وبسـبب المشية الشبيهة بمشيـة الثدييات على الأغصان تسمى فئران الطيور، وهى طيور اجـتماعية تطير الأسراب حول الغابات وتتغذى على النبـاتات من البراعم حتى يابسها فى كل المراحل، وعلى الحـشرات، وتضع الأنثى من ٢ ـ ٧ بيـضات يقـوم الزوجان بواجـبات الحـضانة والرعاية، وتغذى الصغار بالغذاء المتقيأ، ومن طيورها: الكولى المنقط Colius striatus

٢٨. جماعة (رتبة) الرفراف (القاوند) Order: Coraciiformes

تتألف من عدد كبير ومتنوع من الطيور صنفت فى رتب مستقلة عند بعض علماء الطيور، وتتميز هذه الطيور بأن لها ثلاثة أصابع من الأمـام فى أقدامها تتصل مع بعضها

فى جزء منها، وتتواجد فى المناطق الإستوائية وتحت الإستوائية وأيضا المعتدلة وتضم هذه الرتبة سبعة فصائل تحتوى على ١٩٠ نوع تقريبا.

❖ فصيلة Family: Alcedinidae

الرفراف الشائع	Alcedo atthis
الرفراف المدهون(القزم)	Ispidina picta
الغبى الضحاك	Dacela gigas
الرفراف الأسود الخوذة	Halcyon pileata
الرفراف القصير المنقار	Tanysiptera microrhyncha

❖ فصيلة المطموط

تتألف هذه الفصيلة من ثمانية أنواع منها:

ملك الغابات	Momotus momota
الوروار الأوروبى	Merops apiaster

❖ فصيلة Family: Coraciidae

تتألف هذه الفصيلة من ١٧ نوع منها:

الرولر الأوروبى	Coracian garrulus

❖ فصيلة Family: Upupidae

تتألف هذه الفصيلة من ستة أنواع منها:

الهدهد	Upupa epops

❖ فصيلة طيور البوقير

تتألف هذه الفصيلة من ٤٥ نوعا تتميز بمناقير كبيرة مقوسة إضافة إلى خوذة قرنية فوقها ومنها:



البوقير الكبير	Bucerus bicorins
البوقير أسود الخوذة	Ceratogymna atrata
البوقير أحمر المنقار	Tockus eryrhrorhynchus
البوقير الأرقط	Anthracoceros coronatus
البوقير الوحيد القرن	Bucerus rhinoceros

٢٩. جماعة (رتبة) نقار الخشب وأقرانه Order: Piciformes

❖ **فصيلة الطوقان** Family: Ramphastidae

- الطوقان الأخضر المنقار
- طوقان أريل
- الطوقان الكبريتى أبيض الصدر
- طوقان توكو
- الأراكادى ذو الأحرف
- الأكارى ذو الحلقات

❖ **فصيلة** Family: Capitonidae

تضم هذه الفصيلة العديد من الطيور ذات المناقير الثقيلة وهى حوالى ٧٢ نوعا ملونة بالأسود والأسود البراق.

❖ **فصيلة نقار الخشب**

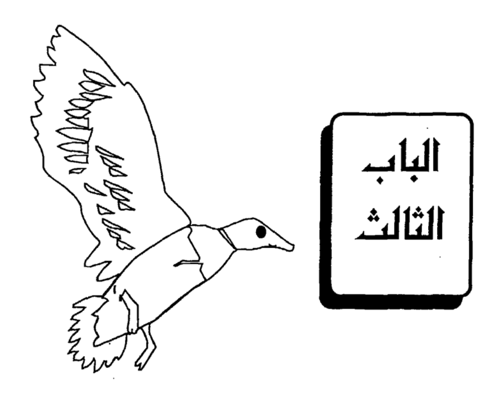
أكبر فصائل هذه الرتبة وتضم ٢١٠ نوعا وهى طيور متكيفة مع تسلق جذوع الأشجار وحفر الخشب بحثا عن الغذاء كما تتغذى على النمل والحشرات الأخرى والبذور، وتستطيع تسلق جذوع الأشجار بواسطة المخالب الحادة وبمساعدة ريش الذيل القوى المدبب الذى يستند عليه كما تستطيع التدلى بواسطة مناقيرها المغطاة بطبقة قرنية

تشبه قممها الإزميل، ويكشف نقـار الخشب عن الديدان بمنقاره ويخرجها بلسانه الطويل من الأنفاق، حيث تحور لهذا الغرض بالقمة المدببة والأشواك، وهو طائر واسع الانتشار فى الغابات عدا غابات إستراليا ومدغشقر.

وتضع الأنثى ٢ ـ ١٠ بيضات فى حفرة غير مبطنة فى الشجر، ومدة الحضانة ١٧ يومًا يتعاون فيها الأبوان.

ومن طيورها:

نقار الخشب الأحمر المنقار	Centurus carolinus
نقار الخشب الرمادى الرأس	Picus canus
نقار الخشب الأخضر	Picus viridis
نقار الخشب الكبير المبقع	Dendrocopos major
نقار الخشب الأصغر المبقع	Dendrocopos minor
نقار الخشب الأسود	Dryocopus martius
نقار الخشب العاجى المنقار	Campephilus principalis
نقار الخشب الإمبراطورى	Campephilus imperialis



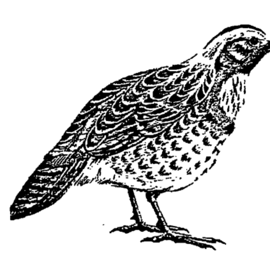
الباب الثالث

دراسة لأشهر أنواع الطيور

الباب الثالث: دراسة لأشهر أنواع الطيور

فى هذا الباب سوف نلقى بعضا من الضـوء على أشهر أنواع الطيور والتى تشمل الطيور التالية :

١ ـ الحجل Bamboo partridge



شكل (١) الحجل S.N: Perdix sp.

(جماعة) رتبة الطيور الـشبيهة بالدجاج Order: Galliformes

فصيلة فازينيدى Family: Phasianidae

تستـوطن طيور الحـجل شمـال شرق إفريقـيا وجنوب غرب أسيـا وتتميز بمانقـير وبأذناب مستـديرة الحافة قوامـها ١٢ ريشة، ويبلغ طول الذنب عادة نصف طول الجناح، كمـا تتميـز بمخالب قصيـرة مقوسـة قليلا، والرسغ خالى من الشوكـة ولايزيد طوله عن طول إصبع الوسطى بما فى ذلك المخلب، وتأوى الطيور إلى الأماكن المنعزلة وتتميز طيـور الحجل على اختلاف أجناسها وأنواعها بلون القنة الخمرى وغطائيـات الأذن البيضاء أو المصفرة أو المحمـرة والذقن البنى المحمر والخطوط اللولبية على الغطائيات والعـجز والبطن والذنب، فطيور الحجل وإن اختلفت فى ألوانها إلا أن شكلها مميز وسهل التعرف عليها. شكل (١)

٢ ـ حدأة سوداء Black Kite

جماعة (رتبة) الطيور الجارحة Order: Falconiformes

فصيلة النسور والصقور . . Family Acciptlrdae.

تحت فصيلة الحدأة Subfamily Milvinae

تستـوطن شمـال وأواسط أوروبا وشمال غـرب إفريقيـا وتوجد فى مـصر، لون القزحـية بنى، والمنقار أسود والقـير مزرق وأيضا القـدم ويتراوح طول الجناح من ٤٠ ـ

٥٠سم، لون الرأس بنى باهت وعلى ساق كل ريشة خط عريض أسود والظهر بنى داكن والقوادم سوداء، وحافات غطائيات الجناح بنية باهتة والزنب بنى داكن وعليه خطوط سوداء واضحة وغطائيات السفلى محمرة والأجزاء التحتية كستنائية، محمرة عند المجمع، وتضع الأنثى ٢ ـ ٣ بيضات، وتتغذى على الثدييات الصغيرة والأفاعى والضفادع والجراد والخنافس والديدان. شكل (٢)



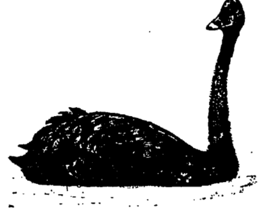
شكل (٢) حدأة سوداء S. N. Milvus migrans

٣ـ تم أسود Black Swan

جماعة (رتبة) الطيور المائية Order: Anseriformes

فصيلة التم والأوز والبط Family: Anatidae

تحت فصيلة أنسيرينى Sub Family: Anserinae



شكل (٣) تم أسود S. N : Cygnus atratus

يعيش على البحيرات والأنهار فى جنوب إستراليا، لون الريش أسود، والمنقار أحمر به خط شاحب على قمته وليس له عقدة والعنق طويل منحنى بشكل حرف «S»، ويتغذى الطائر على المواد النباتية التى تنمو فى الماء وعلى الحبوب والديدان والأسماك الصغيرة، وهى تسبح بسهولة ولاتستطيع الارتفاع من فوق سطح الأرض إلا بصعوبة كبيرة وتضع الأنثى ٦ ـ ٨ بيضات قوية القشرة لونها أبيض مشرب أو أخضر باهت. شكل (٣)

٤ ـ الزرياب (أبوزريق) Blue Jay



شكل (٤) الزرياب S.N: Garrulus glandorius

جمـاعة (رتبـة) الطيور الجـاثمة :Order Passeriformes

تحت رتبـة أوسـينس -Suborder: Os cines

الفصيلة الغرابية Family: Corvidae

الزرياب من الطيور التى تتـغذى على يرقات الحشرات، ويبلغ طوله حوالى ٣٥سم وهو ذو ألوان متألقة، بـنى محمر، والردف أبيض والذيل أسود، وخلفـيات الجناح مخططة بالأزرق والأسـود ويمكن لريش الطائر على التاج أن ينتصب، وهو طائر ذكى ويقـوم بتنبيه غيره بصوته الخـشن المميز فى حال اقتـراب خطر ما، وهو يعشش فـى الأشجار الصـغيرة والشـجيرات وتبـقى الطيور فى أماكنهـا حتى يقل الغـذاء، وفى بعض السنين يتوغل إلى الشـمال حيـث البلوط غذاؤه الرئيسى ومنه أبو زريق الشامى وأبو زريق الأوروبى والبرتقالى. شكل (٤)

٥ ـ البلبل بنى الأذن Brown eared bulbul

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة -Order : Pas seri Formes

الفصيلة البلبلية Family: Pycnonotidae

يتميز جنس البلبل بالمنقار الأقصر من الرأس وريش الزور المستعرض وهو يستوطن المناطق الإسـتوائيـة من أسيـا وإفريقيـا وهو يأوى إلى الغابات والـبساتين وفى الأشـجار فـوق الجبـال، والبلبل طائر يقظ ذو صـوت

شكل (٥) البلبل S.N: Pycnonotus sp.



شجى ويعتبر من أفضل طيور العالم تغريدا وهو دائم الغناء، ويتغذى على الحشرات الكامنة فى داخل الأزهار، وتعيش البلابل فى أسراب أو فى أزواج، وتضع الأنثى عادة ثلاث بيضات لونها ما بين الأبيض الجيرى والأصفر المحمر والأبيض المحمر وعليها بقع منتظمة يتفاوت لونها بين الرمادى الترابى والبنى الرمادى والأحمر الداكن. شكل (٥)

٦. العاشق والمعشوق Budgerigar

جماعة (رتبة) الببغاوات Order: Psittaciformes

طائر صغير طوله ١٨سم ذو ذيل طويل مدبب الطرف والعنق منتفخ من الأمام، ولون الطائر أخضر ومقدم الرأس والوجنتان صفراء وهناك ثلاث بقع سوداء على القسم الأمامى من جانب العنق، والأجزاء العليا سوداء مع خطوط صفراء، وقد تشاهد عدداً كبيراً من السلالات ذات الألوان المختلفة وبعض هذه الطيور يقوم بتقليد كلام الإنسان. شكل (٦)



شكل (٦) العاشق والمعشوق S.N: Melopsittacus undulatus

٧. الصرد ثورى الرأس Bull - headed shrike

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة Order: Passeriformes

فصيلة الصرد Family: Laniidae

يستوطن جنس الصرد (الدقناش) جميع أنحاء العالم عدا أمريكا الجنوبية وهى طيور كبيرة نسبيًا وذات مناقير قوية مقوسة



شكل (٧) الصرد S. N: Lanius sp.



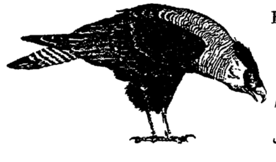
الأطراف ولها بروز يشبه السن، ويغطى الريش والأهلاب جزءاً كبيراً من فتحتى الأنف المستديرتين والجناح ذو عشر قوادم، وتختلف ألوان طيور جنس الصرد ما بين الرمادى المزرق والأسود والأبيض والأحمر والكستنائى. شكل (٧)

٨ـ الكركار الجنوبى Caracara

جماعة (رتبة) الطيور الجارحة :Order

Falconiformes

فصيلة البزاة Family : Falconidae



شكل (٨) الكركار الجنوبى S.N: Caracara Plancus

يشير بعض العلماء إلى وجود سلالة واحدة من هذا النوع وهو يتغذى على الجيف التى تندفع إلى الشواطئ، ويخرج الأسماك من حوصلة البجعات ليأكلها. شكل (٨)

٩ـ الكوكاتو الأصفر ذو القنبرة الكبريتية Cockatoo

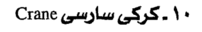
جماعة (رتبة) البغاوات :Order

Psittaciformes



شكل (٩) الكوكاتو S. N: Cacatua galerita

الكوكاتو طائر إسترالى يمكن تمييزه عن طريق منقاره حيث يتداخل الفك السفلى الضيق مع الفك العلوى، وأيضا عن طريق القنبرة المنتصبة، ولهذا الطائر قنبرة ذات ريش ضيق ومتقوس أصفر اللون، وكذلك الخدان أصفران وباقى الجسم أبيض ونظراً لحجمه الصغير (٤٥سم) فإنه شائع كطائر أقفاص. شكل (٩)



١٠ ـ كركى سارسى Crane

جماعة (رتبة) الكركيات والتفلق Or-
der : Gruiformes

فصيلة جرودى Family: Gruidae

يبلـغ ارتفـاع هذا الطـائر حـوالى ١٥٠سم ويزن الطائر البالغ من هذا النوع ٨ كـيلو جرام، والـلون رمادى فـاتح والرأس أحمر عـدا الجبهة رمادية، ويسـتعمل المنقار للحـفـر فى الأرض، وهو طائر اجـتمـاعى

شكل (١٠) كركى سارسى S.N: Grus antigone

تتجمع أسرابه عند الهـجرة ويطير على شكل حرف «V» وتضع الأنثى ١ ـ ٣ بيـضات يتـرك الزوجان فى حـضانتـها لمدة ٤ ـ ٥ أسـابيع، وتتواجـد أفراده فى الهند والصـين والفلبين. شكل (١٠)

١١ ـ غراب نوحى Crow

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة Order:
Passeriformes

الفصيلة الغرابية Family: Corvidae



شكل (١١) غراب نوحى S.N: Corvus Corax ruficollis

يستوطن أواسط آسيا والشمال الغربى من الهند والمناطق الصحراوية من مصر وهو من طيـورها الأوابد، لون القـزحـيـة بنى، والمنقار والـقدم أسودان، الطائر البـالغ لونه أسود ذو بريق وليس به أثر من اللون البنى، ويبنى الطائر عشه على قـمم الجبال والنخيل

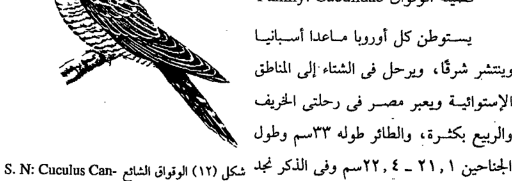


والأماكن الخربة ويضع فيه ٣ ـ ٤ بيضات خضر ذات بقع بنية كثيرة، وحجم البيض صغير مقارنة لحجم الغراب، ولاتبيض الطيور إلا مرة واحدة، وتتغذى الطيور على الجيف وتفترس الحيوانات الصغيرة. شكل (١١)

١٢ ـ الوقواق الشائع Cuckoo

جماعة (رتبة) الوقواق order: Cuculiformes

فصيلة الوقواق Family: Cuculidae



شكل (١٢) الوقواق الشائع S. N: Cuculus Canorus

يستوطن كل أوروبا ماعدا أسبانيا وينتشر شرقًا، ويرحل فى الشتاء إلى المناطق الإستوائية ويعبر مصر فى رحلتى الخريف والربيع بكثرة، والطائر طوله ٣٣سم وطول الجناحين ٢١,١ ـ ٢٢,٤سم وفى الذكر نجد أن الأجزاء الفوقية رمادية إرداوزية ولون الذقن وغطائيات الأذن والزور رمادى وعلى القوادم بقع بيضاء، والذنب أزرق مسود وأطراف ريشاته بيض وعلى نصالها بقع بيض مختلفة السعة والعدد، ولون الصدر والبطن والخاصرتين أبيض وعليها خطوط بنية داكنة، ولون القزحية برتقالية والمنقار قرنى والقدم ليمونية والأنثى ذات لون بنى أغمق فى الرأس وجانبى العنق وتحت المنقار. شكل (١٢)

١٣ ـ ملك الليل (نسر البوم الأوراسى) Eagle owl

جماعة (رتبة) البوم Order: strigiformes

فصيلة البوم النموذجى Family: Strigidae

خصلتا الأذنين واضحتان، الطول ٦٥ ـ ٧٠سم وهو أكبر أنواع البوم الأوروبية،

العينان كـبيـرتان وبرتقاليتـان، والتلوين من أعلى بنى صـدئى مع تلوين بنى متـفاوت، ومن أسفل اللون أفتح مع خطوط عـرضية، التـعـشيش عـلى الجروف وفى الأعـشـاش الكبـيرة المهـجورة، وملك الليل طائر قـوى ويسـتطيع أن يتغلـب بسهـولة على الأرانب الوحشية الكبيـرة وهناك أحد عشر نوعا من نسور الـبوم، ستـة منها في إفـريقيـا. شكل (١٣)



شكل (١٣) ملك الليل S. N: Bubo bubo

١٤ ـ الأمو Emu

جماعة (رتبة) الشبنم والأمو Order: Casuariformes

فصـيلة الأمو Family: Dromiceidae



شكل (١٤) الأمو S. N: Dromiceius novae-hollandiae

هو الممثل الوحيد لفصيلته، ويستوطن إستراليا وتاسمانيا، وهو ذو علاقة بالشبنم، ولكنه بدون خوذة ولاخبب، والرأس والعنق مكسـوان بالريش ويبلغ طوله ١,٥ متـر أو أكـثـر، والريش بنـى اللون والرأس أسـود والجناحان أثريان ولاعمل لهـما، ويقطن الأمو السهول المفـتوحة وتضع الأنثى ٧ ـ ١٢ بيضة يقوم الذكر بحضانتها. شكل (١٤)

١٥ ـ البشاروس الأكبر الوردى Flamingo

جماعة (رتبة) النحام ـ البشاروش Order: phoenicopteriformes

فصيلة البشاروش Family: Phoenicopteridae

يستوطن أسبانيا وجنوب فرنسا وجزر الرأس الأخضر فى إفريقيا، والهند وسيلان، ومصر، لون القزحية صفراء قاتمة والمنقار محمر طرفه أسود ولون القدم والساق أحمر مرجانى والمخالب سوداء، ويتراوح طول الجناح بين ٣٥ ـ ٥, ٤٤سم، لونه أبيض ذو مسحة وردية متفاوتة بين الأفراد، ولون القوادم والخوافى أسود، وغطائيات القوادم محمرة وردية وكذلك لون الإبطين والذنب محمر باهت، والطائر اليافع لون الرأس والعنق رمادى وعليه بقع قليلة، ولون الرداء والكتفين بنى وحافات ريشها أبيض كلون الظهر والعجز، والقوادم بنية مسودة وغطائيات الجناح بيضاء ذات مسحة محمرة، والإبط محمر وردى ولون القزحية بنى داكن، وعلى العين لطعة رمادية داكنة، والمنقار قرنى مخضر فاتح وطرفه أسود وعلى نصفه الأسفل مسحة مزرقة والقدم رمادية وعليها من الخلف مسحة محمرة. شكل (١٥)



شكل (١٥) البشاروش الأكبر الوردى

١٦ ـ عصفور حسون Gold finch

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة Order: Passeriformes

الفصيلة العصفورية Family: Fringillidae

يستوطن هذا الطائر آسيا الصغرى وسوريا وهو من طيور مصر الأوابد، لون

القزحيــة بنى داكن والمنقار بنى باهت وطرفه أسود والقــدم بنية ويتــراوح طول الجناح من ٧,٧ ـ ٨,١سم، لون القسمــة والقنة والقفا أسود وكــذلك خط ممتد بين جــانبى العنق، ولون الجبــهة وجانب العنق والذقن أحــمر، وغطائيـــات الأذن بيـــضـــاء، ولون الرداء والكتــفين بنى والعــجــز بنى باهت والجناح أسود وحافات ريشه صفــراء ذهبية وأطرافها بيضــاء والذنب أسود وأطراف ريشه بيــضاء ولكن أواسط ريشــهــا سوداء وعلى الصــدر والخاصرتين لطعة بنية فاتحة ولون بقية الأجزاء التحتية أبيض وتضع الأنثى ٤ ـ ٥ بيضات ذات لون أبيض مشوب بالزرقة. شكل (١٦)



شكل (١٦) عصفور حسون S.N: Carduelis niediecki

١٧ ـ الفيزانت الذهبى Golden pheasant

جمــاعة (رتبة): الدجاجــيات Order: Galliformes

فصيلة فازياينلدى Family: Phasianidae

رأسه أصــفر وكــذلك ظهره من ثلــثه الخلفى حتى الذيل، طوق العنق أصفر ذهبى وأطراف ريشــه سوداء مــزرقــة وحمــراء فى الأجزاء السفلية، الأنثى ذات لون بنى رمادى معتــم وذات خطوط داكنة، يعيش الطائر فى الغابات الجبلية فى الصين. شكل (١٧)



شكل (١٧) الفيزانت الذهبى S. N: Chrypholophus pietus

١٨ ـ البازى Goshawk

جماعة (رتبة) الطيور الجارحة Order: Falconiformes

فصيلة نسور العالم القديم والصقور Family: Accipttridae

يستـوطن البازى غـابات أوروبا ويتـواجد فى آسيـا وأمريكا الـشماليـة وهو من المهاجرات الشتوية، وطـول الطائر حوالى ٥٠سم وطول الجناحين المنشورين ١٠٠سم، والقزحية حمـراء برتقالية والمنقار قرنى أزرق والقدم صفراء ليمـونية، والقنة بنية مسودة وفوق العين خـط مبيض غير منتـظم يمتد إلى مـا وراء القنة حتى القـفا ولون الظهـر والكتف والجناح بنـى ذو مسـحـة رمـادية والذنب بنى إردوازى وأطراف ريشاته بيض وأيضًا الأجزاء التحتية المخططة بخطوط بنية داكنة أحيانًا كـثيفة وأحيانا رفـيعة، والطائر البالغ له خطوط داكنـة على الصدر والبطن الشاحبين والصغار مبقعة باللون الأصفر فى الأجزاء السفليـة، والبازى غالبا مـايفترس التدرج (الفـيزانت) والأرانب البـرية. شكل (١٨)



شكل (١٨) البازى S.N: Accipiter gentilis

١٩ ـ غطاس أحمر الرقبة (الجريب الصغير) Grebe

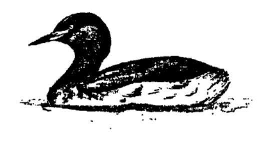
جماعة (رتبة) الطيور الغاطسة Order: Podicipediformes

فصيلة بودى سبيدى Family: Podicipedae

يستوطن إفريقيا والهند ومصر فى الدلتا والفيوم والواحات الداخلية، لون القزحية بنى محمر، وفى فترة التزاوج حمراء قانيـة، والمنقار أسود مخضر أبيض القاعدة والقدم



رمادية زيتونية مخضرة أو رمادية رصاصية، ويتـــراوح طوله مـن ٩٠ ـ ١٠٠سم وطول جسم الطائر ٢٧سم وفى الصيف نجد أن لون القنة والجبهة وأعلى العنق والظهر والعجز مسود وكذلك لون الجناح والذقن، وغالبا يكون على الأخيرة بقع بيضاء والقوادم بيض القواعد ولون الخوافى فى الغالب أبيض، وقد توجد عليها مسحة بنية ولون الزور والصدغين ومقدم العنق أحمر لامع والصدر مسود ولون الأجزاء التحتية رمادية فضية، وفى الشتاء يتحول اللون المحمر بنيًا على العنق ومائلا إلى البياض على الذقن، وهو أصغر أنواع الغطاس وتبيض الأنثى مرتين فى العام ويتواجد فى المجارى المائية وحتى فى البرك الصغيرة، وهو طائر اجتماعى يفضل بناء أعشاشه فى البقع المخفية بين القصب والنباتات المائية. شكل (١٩)



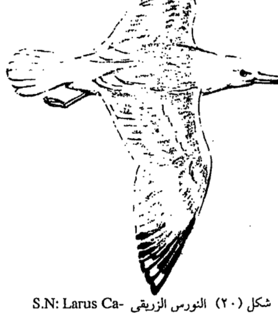
شكل (١٩) الجريب الصغير S.N: Podiceps rufi-collis

٢٠ ـ النورس الزريقى Gull

جماعة (رتبة) النورس والأوك Order: Charadriiformes

فصيلة النوارس والخرشنات Family: Laridae

يستوطن شرق البحر الأبيض المتوسط وبحيرة بيكال فى سيبيريا ويوجد فى مصر حول بحيرة قارون، القزحية مصفرة باهتة والمنقار أصفر داكن وطرفه مبيض ولون الساق والقدم أصفر باهت ويتراوح طول



شكل (٢٠) النورس الزريقى S.N: Larus Ca-chinnans

الجناح بين ٤٢ ـ ٤٦سم، وفى الشتـاء تكون الأجزاء الفوقية رمـادية مزرقة ولون الرأس ومؤخر العنق أبيض وعلى الأخيـر خطوط بنية وطرف القادمة الثانية مسـود وبقربه بقعة بيضاء أو شـريط أبيض وبقية أطراف القوادم بيض ولون العجـز وغطائيات الذنب العليا بيض وكذلك الأجزاء التحتية والذنب أبيض خالص. ولا يختلف اللون فى الصيف عن الشتاء كـثيرًا، ويتغذى الـنورس على الأسماك والنفايات والجيف والـقشريات والحلزون والديدان والحشرات وبيض الطيور الأخرى. شكل (٢٠)

٢١ ـ بلشون الصخر (بلشون بحرى) Heron

جماعة (رتبة) البلشون Order: Ciconiiformes

فصيلة البلشون Family: Ardeidae

يستوطـن غرب إفريقيا ومـصر، لون القزحية أصفر ورمادى فضى، والمنقار أصفر والقدم ليمونية صفراء والرسغ أسود ويتراوح طول الجنـاح مـابـين ٢٨,٥ ـ ٣٠,٥سم، ولهـذا الطائر صـورتان الأولى: إرداوزية والأخرى: بيضاء، وفى الأولـى نجد أكثرها انتشـارا ولونه أزرق إردوازى داكن، مـاعدا الذقن والصـدغين وأعلى الزور فإنـها بيض وعلى القنة ريشتان طويلتان، كما أن ريشات الكتفـين طويلة تصل إلى مايقـرب من نهاية الذنب، وهو فى الصـورة البـيـضـاء أبيض ناصع، والطائر اليافع لونه مائل للرمادى وكثيرا مايكون بنى مصفر، والزور أبيض وعلى البطن لطعة بيضاء، وتعيش هذه الطيور فرادى بين الأدغـال والمستنقعات الواسعة بجوار سواحل البـحار، وتبنى أعـشاشهـا بين الأشجار والصـخور، وتضع الأنثى بيـضًا لونه أخضر باهت. شكل (٢١)

شكل (٢١) بلشون الصخر S. N: Egretta gular-is

٢٢ـ الشمعى الجناح البوهيمى Japanese waxwing



شكل (٢٢) الشمعى الجناح البوهيمى S.N: Bombycilla cedrorum

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة Order: Passeriformes

تحت رتبة أوسينس Suborder: Oscines

فصيلة بومبيسليدى Family: Bombycillidae

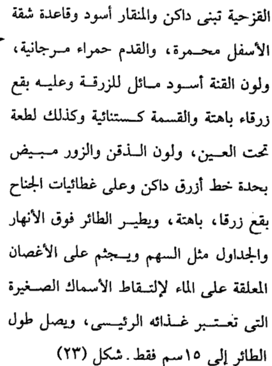
طائر جميل يقطن الغابات الشمالية من العالم القديم والجديد، ويتميز بقنبرة بنية حمراء والذيل قصير أصفر منتهى بشريط أصفر، والأجزاء العلوية كبدية اللون، تحت الذيل كستنائى والحنجرة سوداء وكذلك الخط على العين، الخافيات الثانوية منتهية بما يشبه الشمع الأحمر من أطرافها، وهو طائر اجتماعى يرى فى أسراب، وحتى فصل التعشيش تكون الأزواج قرب بعضها، ويبنى العش من الطحالب والأغصان الصغيرة والأعشاب، وذلك على غصن شجرة، وتتألف الحضنة من ٤ ـ ٧ بيضات، ويتغذى الطائر على الحشرات فى فصل التكاثر ولكنه يفضل توت العليق والثمار الصغيرة. شكل (٢٢)

٢٣ـ صياد السمك الأخضر (رفراف) Kingfisher

جماعة (رتبة) الرفراف (الضؤ صئيات) Order: Coraciiformes

فصيلة السماك والقاوند Family: Alcedo atthis

يستوطن إفريقيا الشمالية والبلدان الواقعة على شاطئ البحر المتوسط، لون


القزحية تبنى داكن والمنقار أسود وقاعدة شقة الأسفل محـمرة، والقدم حمراء مـرجانية، ولون القنة أسـود مـائل للزرقـة وعليـه بقع زرقاء باهتة والقسمة كـستنائية وكذلك لطعة تحت العـين، ولون الـذقن والزور مـبـيض بحدة خط أزرق داكن وعلى غطائيات الجناح بقع زرقا، باهتة، ويطيـر الطائر فوق الأنهار والجداول مثل السهم ويـجثم على الأغصان المعلقة على الماء لإلتـقاط الأسماك الصـغيرة التى تعـتـبر غـذائه الرئيـسى، ويصل طول الطائر إلى ١٥سم فقط. شكل (٢٣)



شكل (٢٣) رفراف-صياد السمك الأخضر S.n: Alcedo atihis

٢٤ـ ملك النســور الأمــريكى

King Vulture

Order: جماعة (رتبة) الطيور الجارحة Falconiformes

Family: فصيلة نسـور العالم الجديد Cathartidae

ينتشر فى غابات السفانا من المكسيك إلى شمال الأرجنتين، ولـلطائر زوائد لحمية صـفراء عـلى قاعـدة منقـاره الجلد العـارى للرأس أصـفـر وأحمـر وتلوينه رمـادى مع أصفـر أحمـر خفـيف وطوله ٧٥سم. شكل (٢٤).



شكل (٢٤) ملك النسور الأمريكى S. N: Sarcorhompus papa

٢٥ ـ الكيوى الشائع Kiwi

جماعـة (رتبة) الكيوى Order: Apterygiformes

الكيـوى الآن من الطيـور النادرة التى تستوطن نيوزيلاندا وجـزيرة سيتوارت حيث يعـتبـر طعامـا مشـويا للسكان ولذلك قلت كميته وفى بعض الأماكن أصبح نادراً تماما. ويسكن الـكيـوى الغـابات حـيث تكون النموات السـفلية للأشجـار كثيفـة ويقتنص طعامـه بعمل حفـرة يختـبئ فيهـا، والذكر أصغر من الأنثى ويزن حوالى ٢,٥ كيلو جرام. شكل (٢٥)

شكل (٢٥) الكيوى الشائع S. N: Apteryx australis

٢٦ ـ زقزاق شامى ـ قطقاط أخضر lapwing

جماعة (رتبة) الأوك والنورس Order: Charadriiformes

فصيلة كارادريدى Family: Caradriidae

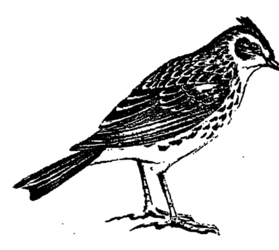
يستـوطن كل مناطق أوروبا وشـمال آسيا ويزور مصر فى دلتا النيل، لون القزحية بنى داكن والمنقـار ضارب إلى السـواد ولون السـاق والقدم بنى مـحـمر ويتـراوح طول الجناح بين ٢٠ ـ ٢٤سم، والذكر فى الشتاء فـيه الأجـزاء الفـوقـية ذات بريـق أخضـر وقرمـزى، والجبهة بنيـة داكنة وكذلك القنة ذات العـرف الـطويل، وفـوق العـين خط أبيض وحولهـا وشام سود مسـتديرة، ولون

شكل (٢٦) زقزاق شامى S.N: Vanellus vanellus



الذقن والزور أبيض وعلى الأخيرة بقع مسودة وعلى جانبيه وشام سود وغطائيات الجناح سود ذات بريق قرمـزى، وعلى الصدر شريط أسود عـريض ولون بقية الأجزاء التحـتية بيضاء. وطول الطائر حوالى ٣٠سم وعلى الرأس قنبرة طويلة. شكل (٢٦)

٢٧ ـ قنبرة متوجة داكنة Lark



شكل (٢٧) قنبرة متوجة داكنة S.N: Galerida Cristata

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة :Order Passeriformes

الفصـيلة القنبرية :Family: Alaudidae

يسـتـوطن هذا الصنف الدلتـا، لون القزحية بنى داكن والمنقـار قرنى والقدم بنية باهتة، الأجـزاء الفوقيـة داكنة ولون الريش فى وسطه فحمى، والصـدر غنى ببقع سود مخـتلفة الأشـكال وأجزاؤها التـحتـية ذات مسح بنية من اللون الأبيض المصفر، ولون الذنب أبيض مـصفر وريشه الوحشى أسود، وتضع الأنثى ٣ ـ ٤ بيضات. شكل (٢٧)

٢٨ ـ طائر الحب وردى الوجـه

Lovebird

جـماعـة (رتبة) البـبغـاوات :Order Psittaciformes



شكل (٢٨) طائر الحب وردى الوجه :S. N Agapomis roscicollis

المنقـار أصفـر ومقـدم الجبـهة أحـمر وردى والوجـه والعنق تحت المنـقـار وردى اللون وطول الطائر حـوالى ١٧سم ويعشش فى أعشاش الطيور الحباكة. شكل (٢٨)



٢٩ ـ العقعق الشائع (غراب الحديقة) Magpie

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة :Order

Passeriformes

Family: Corvidae الفصيلة الغرابية

يستوطن معظم أوروبا وشمال آسيا وشمال إفريقيا، وهو من الطيور الآوابد، لون القزحية بنى والقدم والمنقار أسودان ويبلغ طول الجناح ١٨سم، لون القنة والعنق والزور أسود فاحم لامع وكذلك أعلى الصدر، وللقنة والظهر بريق أخضر وعلى الأخير شريط أبيض، والجناح أزرق وغطائيات القوادم خضراء والذنب أخضر داكن وأطراف ريشه سود، ويتميز هذا الطائر عن الغربان الأخرى بذنب طويل مقارنة بجسمه وتضع الأنثى ٥ ـ ٨ بيضات تستمر فى حضانتها ١٧ ـ ١٨ يوما. شكل (٢٩).

شكل (٢٩) غراب الحديقة S.N: Pica Pica

٣٠ ـ بطة المندرين Mandarin duck

جماعة (رتبة) الطيور المائية :Order

Anseriformes

Family: Anatidae فصيلة أناتيدى

بطة جميلة وصغيرة الحجم وتشكل الخلفيات الداخلية مروحة أخاذة، وجانبا الرأس أبيضان، والتاج والقنبرة أخضران معدنيان، الصدر أرجوانى محمر، الأنثى بنية رمادية الأجزاء العليا وتقع العين فى خط أبيض، وتقطن هذه البطة الشرق

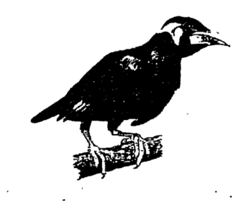
شكل (٣٠) بطة المندرين S. N: Aix galericulata

الأقصى واليـابان، وهى عند السير تسيـر مختبـئة بين الأغصان وعلى حـواف النباتات والضفاف وتعتبر من الطيور المحببة للهواة. شكل (٣٠)

٣١ـ مايناه Mynah

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة :Order
Passeriformes

فصيلة الزرزور Family: Sturnidae



شكل (٣١) ماياناه S. N: Gracula religiosa

من أفــضل الطيـور المقـلدة فى هذه الفـصيلة التى تشـتمل على إحـدى عشـرة سلالة فى المناطق الشرقية، اللون أسود داكن مع شكل أبيض على الجناح ومنقـار أصفر، وهناك هلالان أصـفران علـى مؤخـر العنق وآخران صغيران تحت العينين، وطول الطائر ٢٥ ـ ٣٨ سم حـسب السلالة، ويعـيش الطائر على حـواف الغابات إمـا فى أزواج أو مجموعات صغيرة، ويبنى عشه عاليا فـى شقوق الأشجار ويتغذى على الثمار خصوصا التين. شكل (٣١).

٣٢ـ صقر السمك Osprey

جماعة (رتبة) الطيور الجارحة :Prder
Falconiformes

فصيلة بند Family: Pandionidae



شكل (٣٢)صقر السمك S. N: Pandion haliae-tus

يسـتوطن كل أوروبا وأسـيا وحـوض البحر الأبيض والأحمـر وغرب إفريقيا وهو من طيـور مصـر الأوابد، القزحـية صـفراء داكنة، والمنقـار أسود وقاعـدته قرنيـة زرقاء



باهتة وأيضا لون القير والقدم مخضرة باهتة، ويصل طول الجناح إلى ٥٠سم وطول الطائر ٥٠ ـ ٥٨سم، الأجزاء الفوقية بنية داكنة وحافات ريشاتها باهتة والقنة بيضاء مصفرة وعليها خطوط بنية داكنة وغطائيات الأذن وجانبا العنق مسودة، والقسمة عارية من الريش وذات أهلاب، والذنب بنى وعلى النصال الأنسية من ريشاته خطوط بيض والزوج الأوسط بنى داكن والأجزاء التحتية بيضاء وعلى الصدر شريط بنى داكن، ويعتبر صقر السمك هو الممثل الوحيد لتلك الفصيلة، وهو على عكس الطيور الجارحة فإن الإصبعان الأمامى والخلفى متساويان فى الطول والإصبع الخارجي قابل للعكس مثل البوم، وتضع الأنثى ٢ ـ ٣ بيضات ويتغذى الطائر على الأسماك. شكل (٣٢)

٣٣. نعامة إفريقية Ostrich

جماعة (رتبة) النعام Order: Struthioniformes

فصيلة النعامة الإفريقية Family: Struthionidae



شكل (٣٣) نعامة إفريقية S.N: Struthio Camelus

النعامة من أكبر الطيور التى فقدت خاصية الطيران بسبب ثقل وزن الجسم، ويصل ارتفاعها من القدم إلى نهاية الرأس وهى منتصبة إلى ٢٧٥سم ووزنها حوالى ٧٥كيلو جرام، ورأس النعامة والقسم الأكبر من عنقها وكذلك الساقان عارية أو مغطاة من أسفل، أما باقى أجزاء الجسم فمغطى بالريش الأسود فى الذكور ورمادى بنى فى الإناث، والذكر مزين أيضا بريش أبيض كبير فى الجناحين والذيل، وللقدم إصبعان، وتتغذى النعامة أساسا على النباتات لكن منقارها الكبير يدل على أنها لا تجد صعوبة فى أكل الفقاريات الصغيرة وتضع الأنثى ١٠ ـ ١٢ بيضة فى الفصل الواحد وتزن البيضة الواحدة ١,٢٥٠ ـ ١,٧٥٠ كيلو جرام. شكل (٣٣).



٣٤ـ الطاووس الشائع Peacock

جماعة (رتبة) الدجاجيات Order: Galliformes

له ريش زينة أكثر من جميع الطيور الأخرى، وتبدو أكثر فى أوقات الغزل، رأس الذكر أزرق وأخضر ومرجانى يزينه قنبرة من ريش يشبه النخيل، الساق عارى، الظهر أخضر وأزرق، الأجزاء السفلى سوداء، الجناحان بلون أبيض وأسود، ريش الذيل وريش الطيران بنفس اللون ويتألق الريش المتطاول باللون الأخضر والبرونزى، مع بقع عينية الشكل برتقالية وزرقاء وصفراء، وفى الحقيقة أن هذا ليس ريش الذيل فهو يتمدد من أعلى خوافى الذيل، ويستوطن الطاووس الهند وهو من طيور الزينة ذات الجمال الخلاب. شكل (٣٤)

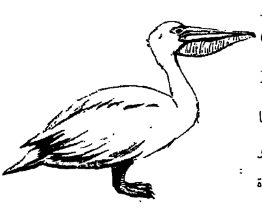
شكل (٣٤) الطاووس الشائع S.N: Pavo Cristatus

٣٥ـ بجع Pelican

جماعة (رتبة) البجع وغراب البحر Order: Pelecaniformes

فصيلة البجع Family: Pelecanidae

يستوطن شبه جزيرة البلقان وسوريا والخليج الفارسى، القزحية مصفرة باهتة أو مبيضة والمنقار مصفر ولون طرف وقاعدة شقه الأعلى أزرق رصاصى، وجعبة المنقار صفراء وفى الصيف تكون برتقالية والقدم



شكل (٣٥) بجع S. N: Pelecanus crispus

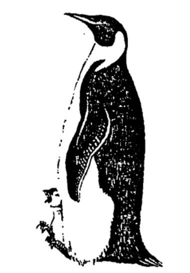
رماديــة ويتراوح طول الجناح بين ٧٠ ـ ٨٠سم، ومنظره الـعام أبيض، ريشــات الجبــهة تصل فى خط مقوس إلى منتصف أعلى المنقار وسيــقان ريشات الكتفين والظهر والذنب مسودة وكذلك ريشات الجناح والقوادم بنية داكنة، وعلى الأجزاء التحتية مسحة رمادية، والطائر اليافع فيه الأجزاء الفوقية رمادية بنية والتحتية بيضاء مائلة للرمادى. شكل (٣٥)

٣٦ـ البطريق الإمبراطورى Penguin

جماعة (رتبة) Order: Sphenisciformes

فصيلة Family: Spheniscidae

يبلغ طول الطائر ١٢٠سم ووزنه حــوالى ٤٠ كيلو جــرام، لونه رمــادى مزرق، أبيض على الصدر والجسم، التاج ومؤخــر العنق والجنتان وتحت المنقار ذات لون أسود، وهناك بقعة برتقالية على كل من جانبى العنق، ويقطن المناطق المائية من القطب الجنوبى ويمتد شمالا حتى جنوبى أوركنى لكنه يعــشش شتاء فى بعض البقع من المناطق الثلجية على شواطئ القطب الجنوبى فقط، إن دورة تكاثره غــير عادية، ففى بداية إبريل أى فى بداية الشــتــاء فى المناطق القطبــيــة الجنوبيــة تتجمع الطيور فى مناطق التـعشيش النظامية ويحــدث الغزل ثم وضع البــيض فى أكثــر المناطق صقيعا، ويعتنى الذكر بالبيض حيث يضعه عند قدمــيه ويغطيه بجيب من جلده، وهذا يستمــر لمدة ٦٣ يومًا، فى حين تذهب الأنثى للبــحر لتــأكل بعد الصــيام ثم تعــود للعناية بالصغير، وعند التغذية يضع الصغير رأسه داخل حوصلة الأم ليـحصل منها على وجبته. شكل (٣٦)



شكل (٣٦) البطريق الإمبراطورى S.N:
Aptenodytes Forster

٣٧ـ البـــاز الجـــوال Peregrine Falcon



شكل (٣٧) الباز الجوال S. N: Falco Peregrinum

جمــاعة (رتبة) الطيور الجــارحة Order: Falconiformes

فصيلة البزاة Family: Falconidae

طائر سريع وقوى، حول العين أسود وأيضا العيــن نفسها والأجزاء العلــيا رمادية إردوازية، والســـفلى صــفـــراء مع خطوط مستعرضة، وهو يمثل الغذاء الرئيسى للطيور الأخــرى، ويتــوزع على جمــيع القــارات، وتنقسم أنواعه إلى عدة سلالات جغرافية، ومنها سلالة تقطن التندرة فى آسيا، ويعشش الباز الجوال فى سهول التندرة على الأرض. شكل (٣٧)

٣٨ـ حمامة الصخر Pigeon

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة Order: Passeriformes

فصيلــة الحمام Family: Columbidae

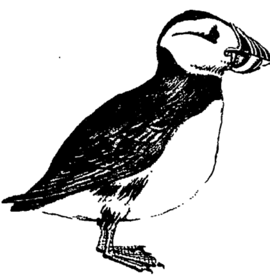


شكل (٣٨) حمامة الصخر S. N: Columba Livia

يستوطن إيران والعراق وسوريا ومصر وهو من طيورها الأوابد، لون القــزحية بنى برتقالى والمنقار رصاصى ولون الساق والقدم أحــمر قــاتم، الريش أزرق رمــادى، الكفل أبيض وعلى الجناحين خطوط ســوداء كذلك على الذيل شريط أســود، ولريش العنق لون



أخضر متلألئ لامع يتحول من الأمام إلى الأحمر، وقد استخدم الحمام فى نقل الرسائل عبر آلاف السنين وأول سجلات مؤرخـة عند المصريين القدامى منذ حوالى ٣٠٠٠ عام قبل الميلاد. شكل (٣٨)



شكل (٣٩) البفن ذو القرون S.N: Fratercula Corniculata

٣٩ـ البفن ذو القرون Puffin

جمـاعة (رتبة) القطقـاطيات Order: Charadriiformes

فصيلة الأوك Family: Alcidae

يتـمـيـز هذا الطائـر بمنقـاره العـالى والمضغوط والمزين بالعديد من الألوان خاصة فى فـصل التكاثر، والـطائر يعـشش فى الأماكن الرملية حتى يستطيع أن يحفر بمنقاره وقدميـه بعمق كبيـر قد يصل إلى ١٨٠سم وتقوم الأنثى بوضع بيضتها الوحيـدة فيه، ويبلغ طول الطائر البالغ ٣٥سم ويقطن شمال الباسفيك. شكل (٣٩)

٤٠ـ الطيطوى ـ طوطو Sand-piper

جماعة (رتبة) القطقاطيات (النورس ـ الأوك) Order: charadriiformes

فـصـيلة سكولوباسـيـدى Family: Scolopacidae



شكل (٤٠) الطوطو S.N: Tringd hypo-leucos

يستـوطن أوروبا وشرق آسيـا واليابان ويرى فى مـصر فى الفـيوم، القـزحية بنـية والمنقار بنى قرنى ولون الساق والقدم أخضر



رمـادى باهت ويتراوح طول الجناح ١٠,٦ ـ ١٢,٠سم، ولـون الطائر فى الشتـاء بنى زيتونى للأجزاء الفوقية ولون جانبى العنق والخدود، وأسفل الزور مصفر باهت أو أبيض وعليها خـطوط رفيعة، وأطراف غطائيـات الجناح بيض، ولون الصدر والإبطين والبطن أبيض، وفى الصـيف لايكاد يختلف إلا أن الأجـزاء الفوقـية أكثـر تخطيطا. وتتـغذى الطيور على الحـشائش والقـواقع المنتشرة فى الميـاه العذبة والديدان والحـشرات، وتضع الأنثى أربع بيضـات يختلف لونهـا بين الرمادى المخضـر والزيتونى والضارب للصـفرة وتقوم الأنثى بالحضانة. شكل (٤٠)

٤١ ـ عصفور دورى مصرى Sparrow

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة Order: Passeriformes

الفصيلة العصفورية Family: Fringillidae

يستوطن مصر كلها عدا السلوم والواحات، لون القزحية بنى والمنقار أسود والقدم بنية باهتة ولون الذكر فى الشتاء مختلف عن الربيع، ففى الشـتاء يكون لون القنة والجـبه رمادى ذا مسحة بنية وغطائيات الأذن رمادية والذقن أسود وحافات الريـش بيضاء وأيضا الزور، والظهـر كـستنائى عليه بقع سـوداء والعجز رمادى والقوادم سود وحافات ريشها بيضاء وغطائيات الجناح كـستنائية والصغرى منهـا مصفـرة والذنب بنى والصـدر رمادى داكن والبطن أبيض. وفى الربيع تصبح القنة رمـادية خالصـة ولون الذهن والزور أسـود خالص والظهر كـستنائى. وتضع الأنثى ٥ ـ ٦ بيضات وتبيض نحو أربع مرات. شكل (٤١)



شكل (٤١) عصفور دورى مصرى S.N: Passer domesticus



٤٢ ـ زرزور ـ خليس أوروبى Star-ling



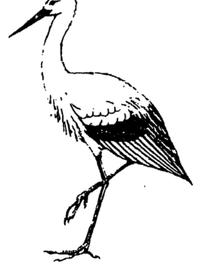
شكل (٤٢) زرزور S. N:Sturnus Vulgaris

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة :Order Passeriformes

فصيلة الزرازير والسواديات :Family Sturindae

يستوطن كل أوروبا الشمالية ويقضى الشتاء فى مصر، القزحية بنية والمنقار بنى فى الشتاء أصفر فى الصيف والقدم بنية محمرة، لون الرأس والزور أخضر داكن تخالطه أحيانا مسحة محمرة وغطائيات الجناح العليا، وللرداء والخاصتين بريق أرجوانى ويبدو الطائر أسود ذو بريق يختلف بين الأخضر والأزرق والبنفسجى وأطراف ريش الأجزاء الفوقية مصفرة وأطراف ريش الأجزاء التحتية بيضاء ولذلك يبدو الطائر منقط ويتلاشى هذان اللونان من أطراف الريش فى الربيع، وتتغذى الطيور على الحشرات والحبوب. شكل (٤٢)

٤٣ ـ اللقلق الأبيض stork



شكل (٤٣) اللقلق الأبيض S.N: Cicinia Ciconia

جماعة (رتبة) البلشون (مالك حزين)
Order Ciconiiformes

فصيلة اللقلق Family: Ciconiidae

يستوطن أوروبا وشمال غرب إفريقيا وآسيا الصغرى وسوريا والعراق وهو من أكثر أنواع الفصيلة شهرة، لون القزحية رمادى أزرق والمنقار أحمر قان والقدم حمراء داكنة ويتراوح طول الجناح من ٥٠ ـ ٦٠سم لونه أبيض عدا ريشات الكتفين الطويلة

والقوادم وغطائياتهـا والخوافى وغطائيات الجناح الكبرى فـهى سود، ويعشش الطائر فى أوروبا على الأشجـار وعلى الجروف الصخرية، ويـتغذى اللقلق على الضفـادع والجراد والرخويات والقشـريات، وتضع الأنثى ٣ ـ ٦ بيضات يحضنهـا الأبوان لمدة ثلاثين يوما حتى تفقس. شكل (٤٣)

٤٤ ـ عصفور جنة أوروبى Swallow

جماعة (رتبة) الطيور الجاثمة Order: Passeriformes

فصيلة الخطاف والسنونو Family: Hirundinidae

يستوطن كل أوروبا وشمـال غرب إفريقيا والعراق ويوجـد فى مصر عابرا، لون القزحـية بنى داكن، والمنقار أسـود وكذلك القـدم، وفى الذكـر يكون لـون الأجـزاء الفـوقـيـة أزرق ناصع وعلى الذنب، عـدا الزوج الأوسط، لطعة بيضاء عريضة، ولون الجبهة والذقن، وأعلى الزور أحمر كستنائى داكن وعلى أسفل الزور شريط عريض أسود لامع ولون بقيـة الأجزاء التحتـية أبيض ذو مسحة مصفرة فاتحة، ولاتختلف الأنثى عن الذكر إلا فى شـريط الزور الذى يكون بنى كسـتنائى، ويتغذى الطائر على الحـشرات. شكل (٤٤)

شكل (٤٤) عصفور جنة اوروبى S. N: Hirundo rustica

٤٥ ـ تم أبيض Swan

جماعة (رتبة) الطيور المائية Order: Anseri Formes

فصيلة التم والأوز والبط Family: Anatidae

تحت فصيلة أنسيرينى Sub Family: Anserinae



يستوطن التم الأبيض شمال أوروبا وروسيا، ولون القزحية بنية داكنة، والمنقار أحمر ذو مسحة برتقالية وطرفه أسود وكذلك لون نتوء قاعدته ومنطقة الأنف والقدم رمادية داكنة، لون الريش أبيض وعلى شق المنقار الأعلى نتوء عند القاعدة، والذنب متدرج الريش والريشات الوسطى منه أطول من الخارجية، والطائر لاتختلف عادته ومظاهر حياته عن طيور الفصيلة. شكل (٤٥)



شكل (٤٥) تم ابيض S.N: Cyguns olor

٤٦ ـ بوم بتلر Tawny Owl

جماعة (رتبة) البوم Order: strigiformes

فصيلة البوم النموذجى Family: Strigidae

من طيور مصنر المقيمة المتواجد فى سيناء، لون قزحية العين بنى داكن ولون الأجزاء الفوقية بين الأصفر والأصفر البنى وهو أسيل إلى اللون الذهبى فى منطقتى الرأس والعنق، وأطراف ريشات القنة بنية داكنة تضفى على الطائر مظهرًا منقطًا، وعلى الظهر مسحة رمادية وحافات ريشات الكتف وأطرافها رمادية بنية والنصال الوحشية لريشات الكتف الخارجية مصفرة والذنب أصفر بنى وعليه ستة أشرطة بنية داكنة والنقاب أبيض مصفر داكن حول العين، والأجزاء التحتية بيضاء مصفرة



شكل (٤٦) بومة بتلر S.N: Strix butleri

(S.aluco)

وحافات ريشها والسيقان بنية ذهبية مما يضفى عليها مظهرا مخططا إلى حد ما، وغطائيات الجناح بنية رمادية وعليها خطوط بنية داكنة، والقوادم صفر ذهبية عليها خطوط بنية داكنة. شكل (٤٦)

٤٧ ـ طوقان أريل Toucan



شكل (٤٧) طوقان أريل S.N: Ramphastos ariel

جماعة (رتبة) نقار الخشب وأقرانه
Order: Piciformes

Family: Ramphastidae فصيلة رامفاستيدى

لهذا الطائر منقار كبير وبسيط فى تركيبه وعديم الزوائد ذو ألوان زاهية وحوافه مسننة ووزنه خفيف، وله شريط أسود ضيق يفصل ألوان المنقار عن ألوان الرأس، والجنجرة صفراء والصدر أحمر وأيضا خافيات الذيل العلوية. شكل (٤٧)

٤٨ ـ النسر الأسود الأورواسى

Vulture



شكل (٤٨) النسر الأسود الأوراسى S. N: Aegypius monachus

جماعة (رتبة) الطيور الجارحة Order: Falconiforms

Family: فصيلة النسور والصقور Accipttridae

Sub Family: Aegyplinae فصيلة نسور العالم القديم



يستوطن حوض البحر المتوسط وبلاد العرب وعدن وبلوخستان ومنغوليا، لون القزحية بنى محمر، والمنقار قرنى والقير قرنى أزرق والقدم رمادية ويتراوح طول الجناحين المنشورين أكثر من ٢٤٠سم، ويزن الطائر من ٧ ـ ١٢ كيلو جرام، والرأس صغير والعنق العارى لحمى أزرق خفيف وطوق العنق أبيض، وفوق العنق طوق من الريش الناعم البنى، والقنة مكسوة بزغب بنى مسود، ويتغذى على الجيف ويصيد أرضا الحيوانات الحية ويبنى أعشاشه على الشجر وتضع الأنثى بيضة واحدة، ولون ريش الجسم والأجنحة بنى داكن. شكل (٤٨)

٤٩ ـ نقار الخشب أبيض الظهر White - backed woodpecker

جماعة (رتبة) ناقر الخشب Order: Piciformes

فصيلة ناقر الخشب Family: Picidae

تحت فصيلة اللواءات Sub Family: Jynginae

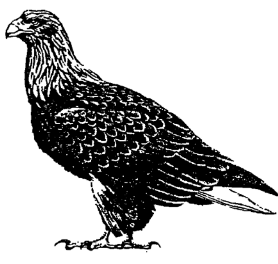

شكل (٤٩) نقار الخشب S. N: Centurus Sp.

تقع طيور ناقر الخشب فى أكثر من جنس مختلف فى ألوانه وأشكاله وطول المنقار، فمنها ما هو طويل المنقار ومنها ما هو قصير ومنها الأسود، والأصفر المبقع والمخطط بالأبيض ومنها ذو الرأس الحمراء، وعموما فتلك الطيور تتميز بمنقار قوى صلب مستقيم، والرسغ قوى قصير عليه من الأمام صف واحد من الصفائح الترسية، واللسان طويل يمتد للخارج لالتقاط الحشرات من ثقوب الخشب التى يحفرها بنفسه. شكل (٤٩).

٥٠ ـ عقاب البحر White Tailed eagle

جمـاعة (رتبة) الطيور الجـارحة -Or-
der: Falconi Formes

فصيلة نسور العـالم القديم والصقور
Family: Accidttridae



شكل (٥٠) عقاب البحر S.N: Hieraetus albi-
cilla

يسـتوطن هذا الطـائر أوروبا الغربيـة وحوض البحـر الأبيض والأسود والشواطئ الشرقـية من آسـيا، وهو من الطيـور النادرة التى تزور مصـر فى الشتاء ويشـاهد حول بحيـرة المنزلة فى الفترة بين شـهرى ديسمـبر وفبراير. لون القزحـية أصفر وكذلك المنقار والقيـر والقدم، ويصل طول الجناحين وهما منشـورين إلى ٢٤٠سم، وطول الأنثى ٩٠سم، ولون الجـسم العـام بنى إلا أن الرأس أفتح قليلا، والذيل وتدى الشكل أبيض اللون. شكل (٥٠)

٥١ ـ أبو فصادة أبيض (ذعرة بيضاء) white - wagtail

جماعة (رتبة) الطيور الجائمة :Order
Passeriformes

الفصيلة الفتاحية -Family: Motacil
lidae



شكل (٥١) أبو فصادة أبيض S. N: Motacilla
alba

يسـتـوطن هذا الطـائر كل أوروبا من الشـرق حتى جـبال الأورال، وتعـيش هذه الطيـور عـادة فى الأمـاكن الرطبـة والمناطق الزراعية كمـا توجد فى المدن والقرى بجوار المساكن ولا تأوى إلى الجـبال، لا حيث الماء



والشجر، وطيـور هذا النوع في مصر تظهر فـى سيناء. لون القزحية بنـى والمنقار أسود وكذلك القـدم، ويتراوح طول الجناح ٨,٨ ـ ٩,١سم، ولون الرأس مـن الخلف أسود وكذلك القـفا، ولون الجبـهة ومنطقة العـين أبيض وكذلك غطائيـات الأذن، أما الذقن والزور ومنطقة أعلى الصدر فهى رمادية داكنة ويغلب البياض على الزوج الوحشى منه. وفى الخريف يطرأ تـغير على لون هذه الطيـور، إذ يتبدل لون الذقـن والحلق من السواد إلى البيـاض ويظهر على الصــدر شريط هلالى أســود وتتغـذى الطيور على الحـشرات والديدان. شكل (٥١)



الطيور. حقائق وأرقام وملاحظات

النعام...أكبر طيور اليابسة

النعام طائر لا يطير، مـفرده نعامة وجمـعه نعامات ويقال للنعـامة أم البيض وأم ثلاثين ويقال للذكر منـها الظليم وللجماعة منهـا بنات الهيق، والنعامة قد تضع بيـضها وتتركه ولعلها تصاد فلا ترجع إليه ولهذا توصف بالحمق ويضرب بها المثل فى ذلك.

وليس للنعام حاسة شم فهو يدرك بأنفه ما يحتاج فيه إلى السمع وقد يشم رائحة الصياد من بعد ولذلك تقول العرب هو أشم من نعامة. ومن الأمثال التى تقال فى النعام «مثل النعامة لا طير ولاجمل» ويضرب لمن لم يحكم بخير ولاشر.

والنعامة فى المنام إمرأة وقيل النعامة نعمة، والنعامة لاتسمع ويصل ارتفاع النعامة حتى قمة الرأس ٩ أقدام (٢,٧ متر) ويصل وزنها إلى ٣٤٥ رطلا (١٥٦ كيلو جرام).

النعامة..الأسرع على الأرض

تصل سرعـة النعامة إلى ٣٧ ميل/ سـاعة (٦٠ كيلو متـر) وقد تزيد عن ذلك، ويمكن للنعامة التى يبلغ عمرها شهرا واحدا أن تجرى بسرعة ٣٥ ميل/ ساعة (٥٦ كيلو متر/ ساعة).

البيض..كبير وصغير

قد يبلغ طول بيـضة النعام ثمانى بوصات (٢٠,٣سـم) وتزن أكثر من ٣١ رطلا (١٤ كيلو جـرام) فى حين أن بيـضة طائر النحل الطنان تعتـبر أصغـر بيضـة فهى تبلغ ١٨٧٥,٠ بوصة (٤,٥ ملليمتر) طولا وتزن ٠,٠٠٥ أوقية (٠,١٤ جراما)

التم..أثقل طيور السماء

التم الصامت واحد من أثقل طيـور السماء حيث يبلغ وزنه أحيـانا أكثر من ٥,٥ رطل (٢٣ كيلو جرام) ويحل أكله لأنه من الطيبات.

أصغر طيور السماء

طائر النـحل الطنان لايعـــدو طوله ٢,٢٥ بوصـة (٥,٧سم) ولايـزيد وزنه عن



٠,٠٦٢٥ أوقية (١٠٨ جرام).

الطنان.. الأسرع فى خفقان الأجنحة

تبلغ سرعة خفقان الأجنحة فى الطائر الطنان ٢٠٠ خفقة فى الثانية عندما يرفرف أمام الزهور.

اللقلق.. أطول جناحين

يطلق على اللقلق اسم أبو خديج فى العراق وهو يأكل الحيات وصوته لقلقة، ويوصف بالفطنة والذكاء حيث أنه يتخذ لنفسه عشين يسكن فى كل واحد منها بعض السنة وأنه إذا أحس بتغير الهواء عند حدوث وباء ترك عشه وهرب من تلك الديار وقد يترك بيضه.

واللقلق فى المنام يدل على قوم يحبون المشاركة وقيل رؤية اللقلق تدل على التردد ومن رأى لقالق متفرقة فهو دليل خير إن كان مسافرا.

ومن المعروف أن امتداد جناحى اللقلق فيما بين طرفيها يبلغ ١٢ قدم (٣,٧ متر) فى حين يبلغ هذا الامتداد فى طائر الصخاب المتجول ١١,٥ قدم (٣,٥ متر).

العوار. الأسرع فى الطيران

فى الطيران على نفس المستوى تصل سرعة العوار الشائك الزيل أكثر من ١٠٠ ميل/ ساعة (١٦١ كيلو متر/ ساعة) فى حين تصل سرعة حمام السباق إلى ٩٤,٣ ميل/ساعة (١٥٢ كيلو متر/ ساعة) وقد سجل آكل السمك ٩٠ ميل/ ساعة (١٤٥ كيلو متر/ساعة) كما أن النسر كاسر العظم قد سجل ٧٩,٥ ميل/ ساعة (١٢٨ كيلو متر/ ساعة).

العوار.. الأطول بقاءًا فى الهواء

تمضى طيور العوار معظم وقتها فى الهواء وحتى أثناء موسم التعشيش فإنها تمضى نصف وقتها طائرة، وهى تنام أثناء الطيران أيضًا ومنذ اللحظة التى يتعلم فيها العوار



كيف يطير قد لا يهبط على الأرض إطلاقًا إلا عندما يبدأ فى بناء عشه وقد تمتد هذه الفترة لمدة ٢١ شهرا.

الباز.. الأسرع عند الانقضاض

تصل سرعة الباز الجوال إلى ١٨٠ ميل/ ساعة (١٢٨ كيلو متر/ ساعة) عندما ينقض من السماء متجها نحو الفريسة.

البنجوين.. الأسرع تحت الماء

يمكن لبنجوين الجنتو أن يغوص تحت الماء بسرعة قد تبلغ ٢٢ ميل/ساعة (٣٥ كيلو متر/ ساعة)

الأوز المصرى... الأكثر ارتفاعا

من المعتقد أن الإوز المصرى يطير على ارتفاع ٣٥,٠٠٠ قدم (١٠٦٦٨متر) وقد رؤى طائر الزمت على قمة إيفرست على ارتفاع أكثر من ٣٦,٠٠٠ قدم (٧٩٢٤ متر) وقد سجلت شاشات الرادار نوعا من الطيور الصغيرة وقد وصل ارتفاع طيرانها ٢١٠٠٠ قدم (٦٤٠٠متر) أثناء الهجرة.

القطقاط.. الأكثر فى عدد الخفقات

يطير القطقاط الذهبى مسافة ٢٠٠٠ ميل (٣٢١٨ كيلو متر) فى هجرته ويتم هذا فى ٣٥ ساعة ويخفق جناحه مرتين فى الثانية الواحدة أى أنه يقوم أثناء رحلته بأداء ٢٥٢,٠٠٠ خفقه جناح.

آكل السمك يصل لأكبر عمق

آكل السمك أحد الطيور الغواصة التى تستطيع الوصول لعمق ٢٤٠ قدم (٧٣ متر).

البنجوين الأديلى ورقم قياسى فى البقاء تحت الماء

يمكن للبنجوين الأديلى أن يبقى تحت الماء لمدة ثلاث دقائق ومن الممكن أن تطول



إلى خمسة دقائق.

الدجاجة المنزلية الأكثر وضعا للبيض

من المعلوم أن البطة البرية تضع ١٦ بيضة وقد يصل عدد البيض الذى تضعه هذه البطة البرية إلى ١٠٠ بيضة إذا أخذنا منها البيض فور وضعه، وقد وضعت إحدى الدجاجات المنزلية ٣٥١ بيضة فى عام واحد ووضعت أخرى ١٥١٥ بيضة على مدار ٨ أعوام. وكنية الدجاجة أم الوليد وأم حفصة وأم جعفر وأم عقبة وأم قوب، ومن عجيب أمر الدجاج أنه لايخشى سائر السباع وإذا مر بها ابن أوى وهى على سطح أو جدار أو شجرة رمت بنفسها إليه!!

والدجاج ذو طبيعة مشتركة فهو يأكل اللحوم والذباب وذلك من صفات الجوارح ويأكل الخبز ويلتقط الحب وذلك من طباع البهائم والطير.

ويعرف الديك من الدجاجة وهو فى البيضة وذلك إن كانت البيضة مستطيلة محدودة الأطراف فهى بيضة أنثى وإذا كانت مستديرة عريضة الأطراف فهى بيضة الذكور. وقد يوجد فى البيضة مسحان أصفران فإذا حضنت هذه البيضة خرج منها فرخان ـ ويقول الدميرى (كمال الدين بن موسى الدميرى) أنه قد شاهد ذلك!

الزرزور.. الأكثر انتشارا

الزرزور نوع من العصافير سمى بذلك لزرزرته أى تصويته، وروى الطبرانى وابن أبى شيبة عن عبدالله بن عمرو بن العاص رضى الله عنه أنه قال: «أرواح المؤمنين فى أجواف طيور خضر مثل الزرازير يتعارفون ويرزقون من ثمر الجنة»

ويحل أكل لحمه لأنه من العصافير.

ويقال إن لحمه يزيد من القوة الجنسية؟! وإذا وضع دمه على الدماميل نفعها؟!

والزرزور أكثر الطيور انتشارا فى العالم بعد الدجاج المنزلى، ويوجد الزرزور العادى فى كل أنحاء أوروبا ومعظم أجزاء آسيا وإستراليا وأمريكا الشمالية.



البومة... الأطول عمراً

بلغت أطول مدة عاشتـها البومة العقابيـة فى الأسر ٦٨ عام، فى حين أن نورس الرنجة يعيش مدة ٣٢ سنة، والبومة تتغذى بصيد الفئران، ويحرم أكل لحم البوم.

والبومة فى المنام لص ماكر وقيل ملك مهيب.

الديوخ.. أكثر الطيور ضرراً

يعتقد أن الديوخ الإفريقى أكبر الطيور الضارة، ويوجد هذا الطائر فى أعداد تبلغ الملايين ويتغذى بالحبـوب ويعتبر آفة عند المزارعين وأحيانا تتـحطم فروع الأشجار تحت ثقل طيور الديوخ التى تحط عليهـا ويمكن لشجرة صغيرة أن تحـمل نحو ٥٠٠ عش أما الشجرة الكبيرة فتحـمل ٦٠٠٠ عش، ومن المحتمل أن يكون الديوخ أكبر الطيور عددا فى العالم.

وقـد وجدت عـشوش عـددها ٥٠٠,٠٠٠ فى مسـاحة تبلغ ١٢٥ فـدانا (٥٠ هكتار) ومن المـمكن أن نجد ٢٠٠ مليون عش فى مـساحـة تبلغ ٥٠٠٠ فدان (٢٠٠٠ هكتار).

الإوز: واحدته إوزة وجمعوه بالواو والنون فقالوا أوزون.

ويحل أكل لحم الإوز، وقال القـزوينى إن دهنه ينفع من ذات الجنب وداء الثعلب وأكل لسانه ينفع من تقطير (سلس) البول؟!

البازى: يثنى بازان وفى الجمع بزاة وكنيته أبو الأشعث وأبو بهلول وأبو لاحق وهو من أشد الطيور تكـبرا وأضيقهـا خلقا.ويحرم أكل البازى بجـميع أنواعه لأنه ذى ناب، ومن أمثـال العرب قـولهم: «وهل ينهض البازى بغـير جناح» ويضـرب فى الحث على التعاون والوفاق.

والبازى فى المنام يدل على السلطان.

الحبارى: جمعه حباريات، وهو من أشد الطيـر طيرانًا ويسمى فى مصر الحبرج،



ويحل أكلها لأنها من الطيبات، وقالوا فى الأمـثال! «أكمد من الحبارى» وقالوا: «أسلح من الحبارى» حالة الخوف، و«أسلح من الدجاج» حالة الأمن.

الحجل: الواحدة حـجلة والجمع حجلى، ومن غـرائب هذا الطائر أنه إذا لم تلقح الأنثى فإنها تتمرغ فى التراب وتصبه على أصول ريشها فتلقح؟!

ويحل أكل الحجل، وقـد ضرب النبى صلى الله عليه وسلم المثل بالحـجل قال: «اللهم إنى أدعو قريشا، وقـد جعلوا طعامى طعام الحجل» يريد أنه يأكل الحبـة بعد الحبة ولايجد فى الأكل. والحجلة فى المنام امرأة غير ألفة.

الحدأة: الحدأة بكسر الحاء المهمـلة، أخس الطير، وكنيته أبو الخطاف وأبو صلت، ولاتقل حدأة بفتح الحاء لأنها الفأس ذات الرأسان، وتجمع الحدأة على حدأ وحدآن.

ويزعم رواة الأخبار أنها كانت من جوارح سليمان ابن داود عليهما السلام، وإنما امتنعت لأحد من بعده فلا تألف وتمتلك لأنها من ملك سليمان الذى لاينبغى لأحد من بعده.

وحكى القشيـرى فى «الرسالة» فى آخر باب كرامـات الأولياء، عن شبل المروزى أنه اشترى لحما بنصف درهم فاستلبته منه حدأة فدخل شبل المسجد يصلى فيه فلما رجع إلى منزله قدمت له زوجته لحما فقال لها : من أين لكم هذا؟

فقالت: تنازع حدأتان فسقط هذا منهما.

فقال شـبل: الحمد لله الذى لم ينس شـبلا وإن كان شبل ينساه؟! ويـحرم أكلها لأنها من الفواسق الخمس المأمور بقتلها، وهذه الفواسق هى (الحدأة، الغراب، العقرب، الفأره، الكلب العقور» وقالوا فى الأمثال: حدأة ورأك بندقة ويضرب للتحذير.

الحمام: الواحدة حمـامة، وهى عند العرب ذوات الأطواق، وهذه زرقاء اليـمامة نظرت إلى جماعة من القطا (الحمام) فقالت:

يالبت ذا القـطا لنا ومثـل نصـفه مـعه



إلى قطاة أهلنا إذا لنا قطا مائة

وكان عدد الحمام الذى رأته ٦٦ حمامة فتمنت أن يكون لها هذا الحمام ومثل نصفه وهو ثلاثة وثلاثون ومجموع ذلك ٩٩ فإذا ضم إلى حمامتها كان مائه وقد تقدمت الإشارة إلى أن زرقاء اليمامة ذات بصر حاد، ويقال إنها رأت ذلك الحمام على مسيرة ثلاثة أيام، ونجمع حمامة على حمام، وحمائم وحمامات.

وروى عن عدى فى كامله فى ترجمة ميمون ابن موسى عن على بن أبى طالب رضى الله عنه تعالى أنه شكا إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم الوحشة فقال له: «اتخذ زوجا من حمام يؤنسك وتصيب من فراخها وتوقظك للصلاة بتغر يدها»

ومن غرائب ما ذكر عن التشابه بين الإنسان والحمام قول ابن قتيبة فى عيون الأخبار إذ قال إن الحمامة تتزين للذكر ساعة يريدها والحمامة لاتمكن أحداً غير زوجها منها والحمام هو الذى يستعمل التقبيل عند السفاد وأنثى الحمام تحمل ١٤ يوما.

ويحل أكل الحمام لأنه من الطيبات، والحمام فى المنام رسول أمين أو صديق صدوق أو على إمرأة مباركة حسناء عربية.

الخطاف: جمعه خطاطيف ويسمى زوار الهند، وهو من الطيور القواطع (المهاجرة) حيث تقطع البلاد البعيدة إليهم فى أبعد المواضع عن الوصول إليها، ويعرف هذا الطائر بين الناس باسم عصفور الجنة لأنه زهد فيما فى أيديهم من الأقوات فأحبوه لأنه يتغذى على الذباب والبعوض.

الرخمة: الرخمة طائر أبقع يشبه النسر فى الخلقة وكنيته أم جعران وأم رسالة وأم عجيبة وأم قيس ويقال لها الأنوق، والجمع رخم، وتعيش الرخمة فى المناطق الموحشة من الجبال، والأنثى منه تبيض بيضة واحدة وهى من لئام الطير (لئام الطير ثلاثة: البومة والغراب والرخمة) وقالوا فى الأمثال: أحمق من رخمة.





الطيور والبيئة

الباب الخامس: الطيور والبيئة

(أ) الطيور والإخلال بتوازن البيئة

البيـئة هى ذلك الحيـز الذى يمارس فيه البـشر مخـتلف أنشطة حيـاتهم. وتشمل ضمن هذا الإيطار كافة الكائنات الحية من حيوان ونبات وطيور وأسماك وحشرات وكافة الكائنات التى يتعايش معها الإنسان ويشكلان معـا سلسلة متصلة فيما بينهم، إضافة إلى ذلك الجو المحيط بما فيه من غازات ومكونات أخرى، فـهناك تفاعل مستمر بين الكائنات على اختلاف أنواعها وبينها وبين الجو المحيط بما فيه من مكونات متغيرة تبعا لتغير نشاط الإنسان، فـالكائنات عدا الإنسان على اخـتلاف أنواعها غـير قادرة على إعداد غـذائها بنفسها لذلك فهى تعتمد على غـيرها فى إعداد الغذاء والحصول عليه من خلال دورات وسلاسل الغذاء، وحتى يكون هذا الغذاء جيدًا وسليمًا وخاليًا من الضرر لابد أن تكون البـيئـة فى حـالة توازن أى لايطغى أى من عناصـرها على الآخـر ولايزيد أى من هذه العناصر زيادة تضر بباقى العناصر. فمثلا زيادة العـصافير عن الحد الأمثل سوف يقضى على إنتاج الإنسان من الحـبوب، وكذا القوارض، ولو زاد عدد الحيوانـات المفترسة عن الحـد الأمثل لاخـتـفت الغزلان والأرانب والجـامـوس الوحشى التـى تمثل غذاء لهـذه الحيوانات المفترسة، إذن لابد من وجود توازن فى أعـداد الحيوانات وكمية الغذاء المتاح، وأيضا فإن زيادة أحـد العناصر الموجودة فى تركيب الهـواء كأن يزيد مقدار ثانى أكـسيد الكربون فى تركيب الهـواء الجوى كمـا هو حادث الآن، فإن ذلك سـوف يحدث خللا يؤثر بالسلب على عناصر البيئة الأخرى من بشر وحيوانات وطيور وأسماك وغيرها.

إن التوازن الطبيعى بين مختلف عناصر البيئة توازن دقيق بدرجة مذهلة فأى خلل مهما كان بسيطا سيؤدى إلى أضرار بالغـة بالنظام البيئى. فالتوازن البيئي موجود فى كل جوانب البـيئة فهـو فى السلاسل الغذائيـة وفى دورة النتروجين وفى دورة الكربون وفى دورة المياه وفى دورة الكبريت وغيرها من دورات النظام البيئى المتوازن.

وقد أدى نشـاط الإنسان فى مـختلف المجالات لتـوفير الغـذاء والملبس والمسكن

واستخدام مصادر عديدة من الطاقة واختراع الآلات البخارية والسيارات والطائرات إلى الإفراط فى استهلاك الوقود وبالتالى زيادة الموجود من ثانى أكسيد الكربون على الأخص، كما أدى زيادة نشاطه فى الإنتاج الزراعى إلى تلويث البيئة بالعديد من المواد الكيماوية التى يستخدمها الإنسان فى مقاومة الأمراض والآفات التى تصيب النباتات، وهذه المواد الضارة المستخدمة فى صورة مبيدات حشرية وفطرية وبكتيرية تترسب داخل أنسجة النباتات والثمار والحبوب وعندما تتغذى الطيور عليها فسوف تصاب بالتسمم الذى قد يودي بحياتها.ففى بحيرة كلير Clear Lake استعملت نسبة ضئيلة من مبيد حشرى يسمى D. D. T بتركيز لايزيد عن ٠,٠١٤ وجزء فى المليون للقضاء على أحد الكائنات غير المرغوب فى وجودها فى مياه هذه البحيرات، وبمضى الوقت لوحظ أن بعض الطيور وكذا البط البرى قد مات، وقد بين التحليل أنه على الرغم من انخفاض تركيز المبيد فى المياه والذى بلغ ٠,٠١٤ جزء فى المليون إلا أن هذه النسبة ارتفعت إلى حوالى ٢٥٠٠ جزء فى المليون فى الأنسجة الدهنية للبط البرى الذى يعيش فوق البحيرة من جراء تغذيته على الأسماك التى تلوثت من المبيد، ويمتد تأثير المبيدات أيضا إلى البيض الذى تضعه الطيور، ففى بحث للدكتور مهدى عبدالجواد الأستاذ بكلية الطب البيطرى بجامعة الزقازيق عام ١٩٩١ والذى أجراه فى أحد مزارع الدجاج البياض، فقد وجد من نتائج التحليل وجود بقايا المبيدات فى غذاء الدجاج وفى المياه التى يشربها وفى الفرشة وكذلك في البيض الناتج.

وقد وجد أن مبيد .D. D. T يتدخل فى العمليات الكيميائية المؤدية إلى تكوين عنصر الكالسيوم فى أجسام الطيور ويؤدى ذلك إلى وضع هذه الطيور لبيض رقيق القشرة لايتحمل الصدمات وقد يتهشم هذا البيض فى بعض الأحيان تحت ثقل جسم الطائر عند التحضين مما ينتج عنه موت الأجنة وتعرض هذه الطيور للانقراض.

وقد أوشكت بعض الطيور على الانقراض بسبب زيادة معدلات التلوث مثل النسر الأمريكى والصقر وطائر البليكان وغيرها.

(ب) الطيور والأمطار الحمضية

الأمطار الحمضية تنتج من ذوبان الغازات الحمضية التى تتصاعد من مداخن المصانع فى بخار الماء الموجود فى الجو ومحطات القوى والمراكز الصناعية الضخمة التى تنتشر فى كثير من الدول والتى تحرق كميات ضخمة من الوقود وتدفع إلى الهواء يوميا بكميات هائلة من الغازات الحمضية مثل ثانى أكسيد الكبريت وكبريتيد الهيدروجين وأكاسيد النتروجين.

وتؤدى الأمطار الحمضية إلى إذابة نسبة كبيرة من بعض الفلزات الثقيلة من التربة فى الكثير من المناطق. وقد قلت أعداد الطيور في بعض هذه المناطق بعد أن قتل كثير منها بسبب غذائها على الحشرات التى تحتوى أجسامها على نسبة عالية من الألومنيوم الذى جرفته مياه الأمطار الحمضية من سطح التربة وحملته إلى الماء.

وتدل الدراسات الحديثة على أن الأمطار الحمضية قد قضت على ٣٤٪ من الأشجار فى ألمانيا الاتحادية فى عام ١٩٨٢ وزادت الأضرار فى عام ١٩٨٥ بنسبة تصل إلى ٥٠٪ وحدث ضرر فى الغابة السوداء بنسبة تصل إلى ٧٥٪ وحدث مثل ذلك فى فرنسا، فقد بلغت نسبة الأشجار التى أتلفتها الأمطار الحمضية ٥٠ ـ ٦٠٪، ويأتى غاز ثانى أكسيد الكبريت فى مقدمة الغازات التى تعمل على تدمير غابات الصنوبر في منطقة تشب وسوكولوف فى مطلغ السبعينيات، وقد قضت الأمطار الحمضية على أوراق تلك الأشجار وجردتها منها، ويصدق ذلك علي غابات جبال (الكسايدجيانت) الواقعة على الحدود بين تشيكوسلوفاكيا وبولندا فقد قضت الأمطار الحمضية على ٣٢٠٠ هكتار من تلك الغابات، وقد امتد تأثير الأمطار الحمضية إلى غابات أمريكا وكندا، وهذا التدمير للغابات يؤثر على تواجد الطيور بها ويجعلها إما أن تموت وتقل أعدادها وتتعرض لخطر الانقراض أو تترك أماكن معيشتها فوق الأشجار وتهاجر إلى أماكن أخرى معرضة نفسها للهلاك لتركها بيئتها الأصلية ولنقص الغذاء من جراء تدمير الأمطار الحمضية للغابات.



(جـ) الطيور والتلوث النفطى:

يؤثر التسرب النفطى على أعداد الطيور البحرية من خلال الالتصاق بأجسامها ويمنعها من الحركة، وكذلك تسمم الهيدروكربونات النفطية غذاء الطيور وبذلك تقل أعداد الطيور، وقد اختفى ٥٠٠ ألف طائر من ٩ أنواع مختلفة بعد حادث الباخرة (جيرمارسك) فى مصب الألب عام ١٩٦٥ حيث سكب منها ٨ آلاف طن بترول، ويقدر عدد الطيور التى تموت سنويا فى بريطانيا مسمومة بالهيدروكربونات السامة بحوالى ٢٥٠ ألف طائر، أما عندما اصطدمت ناقلة البترول العملاقة «بوى كانيون» وتحطمت جنوب غرب إنجلترا فانسكب منها ١٧ ألف طن من زيت البترول الخام فأدى إلى وفاة ٢٠ ألف طائر من طيور «البطريق» ونحو ٥ آلاف طائر من طيور مناقير الحربة، أما تسرب الناقلة «أكسون فالديز» فقد قتل ربع مليون طائر وقد أدى التسرب النفطى فى الخليج العربى خلال حرب العراق والكويت إلى موت حوالى ٢ مليون من الطيور متعددة الأنواع، وأن نصف أعداد طائر «أبو جراب» فى العالم معرضة للخطر لأن منطقة الخليج يعيش فيها ٥٠٪ من أعداد هذا الطائر فى العالم، وهناك أنواع أخرى من الطيور مهددة بالانقراض مثل طائر الشاطئ الصغير، الغطاس ذى الرقبة السوداء، النورس، الزقزاق،زمار الرمل، والخليج منطقة مهمة للطيور المهاجرة فى الشتاء وذلك لضحالة مياه الخليج حيث تؤدى هذه الضحالة إلى تكوين مناطق واسعة من المياه الساكنة عند الشاطئ مما يجعلها منطقة ملائمة للطيور المهاجرة، وقد أنشأت السعودية مركزًا لتنظيف الطيور فى منطقة «الجبيل» لحماية الطيور من الموت.

وفى بحث أجراه مؤلف هذا الكتاب حول تأثير انخفاض كمية المبيدات المستخدمة فى مقاومة الآفات الزراعية خاصة المستخدمة فى رش القطن، واللجوء إلى طرق المكافحة البيولوجية يزيد من أعداد الحشرات المفيدة مثل أبو العيد، الفيراليا، خنفساء الكالوسوما، أسد النمل، وحشرة الرعاش كما بدأت أنواع من الطيور في الظهور بوفرة مثل الغراب الأسود وأبو قردان والهدهد، الأمر الذى أكد على ضرورة عدم استخدام المبيدات ومحاولة إيقاف استخدامها تماما لما تسببه من تلوث البيئة والقضاء على أشكال متعددة من الحياة.

خاتمة: مشاهدة الطيور: جمال ودعوة إلى الإيمان بالله

إن مشاهدة الطيور هواية ممتعة وليس هناك حاجة للابتعاد كثيرا من أجل مشاهدة الطيور فيمكنك أن تبدأ هذه الهواية وأنت فى منزلك، فيمكنك استخدام منزلك كمكان تختبئ فيه لتشاهد الطيور ويمكنك أن تجتذب مزيدا من الطيور إذا وضعت لها الطعام والماء.

ويمكنك أن تضع الطعام على الأرض أو على حافة النافذة أو على مائدة خاصة، ويمكنك أن تضع فضلات المطابخ مثل الخبز - البطاطس - الجبن - عظام - لب التفاح ويمكنك استخدام خليط من الحبوب، أو بعض الفول السودانى أو جوز الهند.

وإذا رأيت طائرا لاتعرفه فعليك أن تدون فى مفكرتك ألوانه كما يجب أن تذكر شيئا عن حجمه وعما إذا كانت هناك بقع أو مناطق ملونة على رأس الطائر أو جناحيه أو ذيله وكذلك يجب أن تلاحظ بدقة شكل المنقار فإن ذلك كثيرا مايساعدك على التعرف على نوع الطائر وقد يدلك على نوع طعام الطائر حيث أن المناقير القصيرة المتينة تتميز بها الطيور التى تتغذى أساسا بالحبوب مثل العصفور الدورى، فى حين أن المناقير المدببة تتميز بها الطيور التى تعتمد فى غذائها أساسا على الحشرات مثل أبو الحسن، وبعض الطيور لها مناقير ذات أشكال خاصة تتناسب مع احتياجاتها الخاصة، فمثلا يكون للبلشون منقار طويل يشبه الخنجر لصيد السمك، وللبكاشينة منقار طويل رقيق للبحث فى الطين، وللبوم منقار معقوف لتمزيق اللحم.

وأثناء مشاهدتك للطيور عليك أن ترسم رسما بسيطا للطائر موضحا به شكل المنقار والذيل وأهم الألوان ثم ابحث عن اسم الطائر فى الكتاب الذى بين يديك (عالم الطيور)، وعليك الاحتفاظ بقائمة لكل الطيور التى تراها وكن مترقبا على الدوام لرؤية طائر جديد وعندما تستكمل معرفتك عن الطيور القريبة من مسكنك فأنت على استعداد لارتياد الأماكن البعيدة فى نفس منطقتك.

إن هواية مشاهدة الطيور لها ميزة عظيمة جدا وهى أنك فى غير حاجة إلى



معدات كثيـرة، فإذا كنت معنيا بمشاهدة الطيور فسـوف يفيدك منظار مزدوج، فليس من السهل دائما أن تقتـرب كثيرا من الطيور فذلك يزعجـها، والمنظار المزدوج يساعدك على رؤية الطيور بوضوح وأنت بعـيد عنها، ومن المفيد أن يكون لديـك خريطة للمكان فهى ترشدك إلى الأماكن التى تصلح لأن تذهب إليها لتشاهد الطيور كما تدلك على الطريق الذى يوصلك لهذه الأماكن.

وعند مراقبـة الطيور حاول أن تختبئ بقدر الإمكان بين الأشـجار وإذا كنت تقوم بمشاهدة الطـيور فى مكان معين فـيمكنك أن تضع سـتارا من الأغـصان لتخـتبئ فـيه، ويمكنك أيضا أن تصنع خباء أو خيمة باستخدام أربعة أعمدة وقطعة من الخيش.

وعليك بتدوين أسماء كل الطـيور التى تشاهدها والبيئة التى تعيش فـيها كل منها مثل الغـابات، الحقول، الجـبال، الأنهار، المستـنقعات، البحـيرات، شواطئ البـحار، مصـبات الأنهـار، الشواطئ الصـخرية، الحـدائق والبسـاتين، وأن ترسم شكلا للطائر موضـحا به أهم صفـاته الشكلية وألوانه وشكـل المنقار ولونه حتى يمكنـك البحث عن اسمه.

وفى كل مرة تشاهد فيها طيرًا أو جـماعة من الطيور فسوف ترى الإتقان والإبداع والحكمة في خلقـة هذه الطيور وتنوعهـا واختلاف ألوانها وأحـجامها وأعـمارها. وهذا التنوع والاختلاف دلالة أكيدة على وحدة الخالق سبحـانه وتعالى. فمشاهدة الطيور فيها جـمال ومـتعـة وتذكيـر بالله ودعـوة إلي التفكيـر فى خلق الله وملكوته. يقـول الله تعالى﴿وَمَا مِن دَابَّةٍ فِي الأَرْضِ وَلا طَائِرٍ يَطِيرُ بِجَنَاحَيْهِ إِلاَّ أُمَمٌ أَمْثَالُكُم مَّا فَرَّطْنَا فِي الْكِتَابِ مِن شَيْءٍ ثُمَّ إِلَىٰ رَبِّهِمْ يُحْشَرُونَ﴾ [سورة الأنعام: الآية ٣٨].

المراجع

المراجع العربية:

- موسوعة الطيور ـ ج. هنزاك ـ ترجمة دريد نوايا.

- طيور مصر ـ أحمد حماد الحسينى.

- شيء عن الطيور ـ شفيق مهدى.

- الطيور العراقية ـ بشير اللوس

- الصقريات فى العراق والوطن العربي ـ شفيق مهدى.

- التلوث المائى ـ د. طلعت إبراهيم الأعوج.

- التلوث مشكلة العصر ـ د. أحمد مدحت سلام.

- الإنسان وتلوث البيئة ـ محمد السيد أرناؤوط.

- إنهم يقتلون البيئة ـ د. ممدوح حامد عطية.

- حياة الحيوان الكبرى ـ للدميرى.

المراجع الأجنبية:

- Animal life of europe - jakob graf.

- Bird Display and Behaviour - Armstrong.

- Birds at the nest - Douglas Dewan.

- Birds Brain and Behaviour - Irving. J. Goodman.

- Encyclopaedia Britannica.

- Natural History of Birds - Leonard W. wing.



تبهرنا الطيور دائماً بجمالها وأشكالها . . بقدرتها العجيبة على الطيران . لذا ، فقد حاول الإنسان قديماً تقليدها في ذلك ، فحاول عباس بن فرناس الطيران بأجنحة من الريش ، ولكنه سقط . . سقط لعدم معرفته بالفرق الكبير بين طبيعة جسم الإنسان وجسم الطائر الذي أبدعه الخالق سبحانه وتعالى بهذا الشكل . . ليطير .

ولكن مع ذلك فقد أسفرت مراقبة الإنسان لسلوك الطيور وطريقتها في الطيران عن صناعة الطائرة ، التي هي من أهم وسائل المواصلات في عصرنا الحاضر .

لذا ، فإننا في هذا الكتاب ، سنحاول استكشاف عالم الطيور ، ونحاول سبر أغواره . . نتعرف على طبيعة هذا العالم . ونعرف أنواع الطيور ، الموجود منها والنادر والمنقرض ، نعرف كيف تطير الطيور . . كيف تفكر . . كيف تتحادث مع بعضها . . كيف تأكل . .

نتعرف على مواطنها وأماكن هجرتها ولماذا تترك مواطنها الأصلية وتهاجر إلى أماكن بذاتها . .

وبعد ذلك ، ندرك جيداً أين نحن من علم الله وقدرته في خلق هذا العالم الواسع المبهر . . عالم الطيور . . ونوقن أننا كلما ازددنا علماً ، ازددنا جهلاً .

وصدق الله العظيم إذ يقول :

"وفوق كل ذي علمٍ عليم"